Veľký test grafických kariet | Všetko o Linuxe | Ako si vytvoriť Photo VideoCD

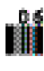
PC_SPACE 6

3x súťaž

Hlasujte za články! (str.1)

6/2002 ročník IV. http://www.pcspace.sk IT Magazín cena 43 Sk / 43 Kč





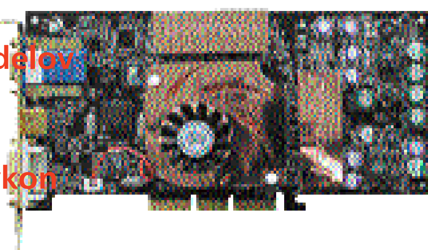
Linux – operačný systém budúcnosti?

história Linuxu
prehľad distribúcií
práca s Linuxom
porovnanie Linuxu s MS Windows



VEĽKÝ TEST GRAFICKÝCH KARIET

súčasnosť a vízie na trhu
porovnanie výkonu 15 modelov
možnosti pretaktovania grafických kariet
tabuľka s pomermi cena/výkon



Tipy a triky

prenesenie osobných nastavení Windows a obľúbených aplikácií na nový/neinštalovaný systém

3x TEST DOSIEK PRE P4 S NOVÝMI ČIPSETMI OD INTELU

test dosiek EPOX s čipsetmi Intel 845E, 845G a 845GL

TEST CORDLESS DESKTOPOV

pohľad používateľa na bezdrôtové klávesnice a myši

Photo VideoCD alebo ako s fotografiami na CD

Testujeme železo

... prehľad 4 programov testujúcich hardvér

Vážení a milí čitatelia,
najdôležitejšou udalosťou mesiaca máj z hľadiska „užívateľa“ internetových služieb na Slovensku bolo predstavenie testovacej prevádzky služieb na základe ADSL technológie (podrobnejšie informácie pokiaľ ide o ceny nájdete na strane 4).
Od 1. júna začali teda Slovenské telekomunikácie dlhoočakávanú testovaciu prevádzku služieb na báze technológie ADSL vo vybraných lokalitách. Prevádzka bude trvať štyri mesiace, do 30. septembra 2002. Začiatok komerčnej prevádzky ADSL je naplánovaný od 1. októbra 2002. Podľa zverejnených cien vás najlacnejší variant DSL neobmedzeného pripojenia bez obmedzenia množstva prenesených dát vyjde mesačne na 2698 Sk bez DPH, resp. na 3319 Sk s DPH, v prípade pripojenia Standard so statickou IP na 3398 Sk bez DPH, resp. na 4180 Sk s DPH. V prípade služby ISDN 128 kbps s neobmedzenou možnosťou pripojenia zaplatíte zhruba 1124 Sk bez DPH (1383 Sk). Z rozdielu ceny možno jednoznačne vidieť, pre koho je táto služba určená a aj kto asi z nej bude najviac profitovať. Ide o relatívne široký segment od malých a domácich kancelárií cez SME až po väčšie firmy. Vidina neobmedzeného a rýchleho pripojenia je lákavá aj pre domáceho používateľa, ale ak využívate internet v slabej prevádzke pár hodín denne, bude pre vás stále výhodnejšie klasické dial-up alebo jednoduchší variant ISDN. Navyše rýchlosť prenosu dát pri ADSL nie je zatiaľ garantovaná a bude závisieť od kvality vášho telefónneho spojenia. Služba bude podľa predstaviteľov ST zavádzaná postupne najmä vo veľkých mestách. Pozitívnou skutočnosťou je to, že má ísť o skutočne neobmedzené pripojenie – bez obmedzenia prenesených dát alebo času pripojenia.
Zaujímavosťou je najmä to, že vzhľadom na spoplatnenie služby nejde vlastne ani o testovaciu prevádzku, ako skôr o úvodnú komerčnú prevádzku. Navyše ani ceny pri službách 384/128 a 768/256 kbps by sa v komerčnej prevádzke nemali príliš zmeniť.
Ako inak, celú túto akciu sprevádza boj medzi telekomunikáciami a ostanými internetovými providermi. Aj keď ST ponúkli v testovacej prevádzke providerom niekoľko prípojných bodov, providery zatiaľ (v čase písania editoriálu) zrejme bojkotujú ponúkaný technický model poskytovania pripojenia ADSL. Podľa providerov je tento model pre nich nevyhovujúci a rovnako nekorektné sa zdá aj neskoré zverejnenie cien služieb. Preto bude zaujímavé sledovať ich kroky a následne aj kroky ST.
Aj keď to tak na Slovensku obyčajne nebýva, ostáva nám dúfať, že sa spor vyrieši a najväčší profit z tohto sporu bude mať nakoniec zákazník. V opačnom prípade by mohli mať internetoví provideri podľa vlastných slov vážnejšie problémy a mohol by sa posilniť monopol ST.

S humorom sa žije lepšie, preto nakoniec jeden internetový vtip:
Závislák a závisláčka sedia uňho na gauči a romanticky sledujú LEDky modemu.
Zrazu závislák vykríkne:
– Rýchlo, želaj si niečo, padá linka!

(Zdroj: Internet)

Rastislav Turanský

Chcete zlepšiť obsah časopisu?

Hlasujte za články, ktoré sa vám páčili, odoslaním SMS správy s číslami článkov oddelených čiarkou alebo medzerou na telefónne číslo **+42 19 04 38 27 07**.
Napríklad: zaujal vás článok s nadpisom Veľký test grafických kariet a kódom 301 a Programovanie PHP s kódom 701. Na číslo +42 19 04 38 27 07 pošlete SMS správu s nasledujúcim obsahom: 301 701 alebo 301,701.
Na základe telefónneho čísla odosielateľa vylosujeme päť výhercov, ktorí získajú softvér alebo predplatné časopisu PC Space.

Adresa redakcie: PC Space, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava, Tel./fax: 0042102/43 41 39 13
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľka: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko, Juraj Šípoš
Spolupracovníci: Ladislav Jediný, Edmond Kmeť, Stanislav J. Manca, Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Marián Varga, Miloš Šmirjak, Imrich Buranský, Martin Turanský, Martin Turoň, Štefan Spodniak, Pavol Gono, Radoslav Sirota, Boris Bugáň, Tomáš Ulej
Testovacie zariadenie poskytli:
SOFOS, s. r. o., tel.: 02/54 77 39 80, http://www.sofos.sk,
ASBIS SK, s. r. o., www.asbis.sk
CCW, s. r. o., tel.: 02/55 42 17 79, www.ccw.sk
Administratíva: Henrieta Jazvinská
Grafika: Vojtech Ruman
Korektorky: Helga Elexhauserová, Viera Miháleková
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Petit Press
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Kordošová, 02/44 45 37 11
Predplatné ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Simona Zikanová 004202/84 81 07 98
Registrácia: MK SR 2117/99
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.

Konferencia Microsoftu na tému Analytické služby SQL Servera 2000

V Bratislave sa konala konferencia pre vývojárov a používateľov známeho databázového servera – Microsoft SQL Servera 2000. Konferencia bola tentoraz zameraná na business intelligence, budovanie dátových skladov, OLAP analýzy a datamining. Pred niekoľkými rokmi sa firma Microsoft ujala dvoch iniciatív s cieľom rozšírenia data warehousingu a funkcií na podporu rozhodovania v podnikovej sfére. Ide o *Microsoft Data Warehousing Framework*, ktorý je zameraný na podporu vývoja aplikácií na platforme Microsoft. *Microsoft Alliance for Data Warehousing* je združením priemyselných partnerov, ktorých spája platforma Microsoft. Obidve iniciatívy znižujú náklady na warehouse, umožňujú škálovateľnosť smerom nadol a umožňujú integráciu nástrojov, ktoré dodávajú tretie firmy. Hlavným želiezkom v ohni firmy Microsoft v tejto oblasti je práve MS SQL Server 2000.

Produkt MS SQL Server 2000 je možné zhruba rozdeliť do niekoľkých oddelených blokov: *Microsoft SQL Server* – relačný databázový transakčný (OLTP) systém, *Microsoft Data transformation Services* – nástroj pre extrakciu, transformáciu a loading (ETL), *Microsoft OLAP Server* – systém pre On-line Analytical Processing, *Microsoft Data Mining services* – nástroj pre dolovanie dát, Otvorené prostredie pre komunikáciu s klientmi, Off-line OLAP.

***Business Intelligence* je proces transformácie údajov na informácie a prevod týchto informácií na poznatky prostredníctvom objavovania. Inými slovami povedané: účelom Business Intelligence je konvertovať veľké objemy údajov na poznatky, ktoré sú potrebné pre koncových používateľov. Tieto poznatky môžeme potom efektívne využiť napríklad v procese rozhodovania. Pod pojmom informácia nerozumieme len konkrétny záznam alebo množinu záznamov. Často potrebujeme sledovať trend nejakej veličiny, napríklad pri obchodovaní s cennými papiermi, alebo potrebujeme nájsť medzi údajmi určité závislosti. Preto moderné databázové servery obsahujú rozsiahlu podporu pre *OLAP* (Online Analytical Processing), *Data Mining* (dolovanie, odkrývanie dát) a *Data Warehouse* (dátové sklady).**

***Dátový sklad* je podnikovo štruktúrovaný depozitár subjektovo orientovaných, integrovaných, časovo premenných, historických dát použitých na získavanie informácií a podporu rozhodovania. V dátovom sklade sú uložené atomické a sumárne dáta (definícia dátového skladu podľa Billa Inmona).**

Údaje sa získavajú a ukladajú do produkčných (operačných) databáz, ktoré môžu byť v rôznych oddeleniach firiem alebo dokonca v rozličných geografických lokalitách. Tieto údaje v pravidelných intervaloch zozbierame, predspracujeme a zavedieme do dátového skladu. Dátový sklad je v podstate tiež databáza, len je organizovaná podľa trochu iných pravidiel, tabuľky napríklad nemusia byť normalizované a podobne.

Hardvérové novinky

• **Intel** sa pochválil **Pentium 4 s 533 MHz QPB** systémovou zbernicou. Tieto nové modely pracujú na 2,53 GHz, 2,4 GHz a 2,26 GHz. Okrem toho uviedol aj nový čipset i850E s ICH2.

• Začínajú sa objavovať nejasnosti okolo procesora od AMD – **Barton**. Podľa predbežných správ sa mal vyrábať v UMC, ale v poslednej roadmape sa namiesto toho spomína Thoroughbred s 512 KB cache.

• Na WinHEC 2002 v Tchaj-peji ukázala **VIA** nové verzie **Tablet PC**. V podstate nie je veľmi rozdielny od predchádzajúcej verzie. Jediný rozdiel je v tom, že už používa DDR pamäte a má implementovanú podporu USB 2.0.

• **Plextor** sa nám predviedol s externou napaľovačkou **PlexWriter 40/12/40U**. Je vybavená rozhraním USB 2.0.

• Začiatkom budúceho roka by sme už konečne mohli uvidieť procesory **P4** s nálepkou „Made in China“. Intel sa totiž rozhodol vybudovať za 302 miliónov dolárov nové závody v Šanghaji.

• Dohady, že **NV18** a **RV250** by sa malo predstaviť v júni na **Computexe** v Taiwane sa objavujú stále častejšie. Ako býva zvykom NVIDIA si svoje informácie chráni veľmi pozorne a rovnako je to aj u ATI. Objavila sa aj správa, že vraj mesiac po Computexe by sa mali tieto produkty aj fyzicky dodávať.

• Nová karta **G1000** od Matroxu s názvom **Parhelia-512** bola uvedená na trh. Má 80–90 miliónov tranzistorov, 4 renderovacie pipelines so 4 TMU, 512 bitovú internú architektúru, 256-bitový pamäťový prístup, čiastočnú podporu DirectX 9, AGP 4x/8x a podporuje TripleHead technológiu. Frekvencia jadra je 350 MHz a pamäte 700 MHz. Prvé kúsky by mali byť k dispozícii v období jún–júl za cenu 400$. Čip má produkovať UMC na 0.15 mikrónovej technológii.

• **Seagate** predstavil disky **Cheetach 15k.3** a **Cheetach 10k.6**. Prvý sa točí rýchlosťou 15 000 rpm, má 18 GB platne a je k dispozícii v 73 GB, 36 GB a 18 GB kapacitách. Dá sa pripojiť pomocou Ultra320 SCSI a 2GB/sec Fibre Channel. Cheetach 10K.6 ponúka rýchlosť 10 000 rpm a 18 GB platne. K dispozícii je v 146 GB, 73 GB a 36 GB vyhotoveniach. Tiež sa dá pripojiť pomocou Ultra320 SCSI a 2GB/sec Fibre Channel.

• **Intel** uviedol „nový“ **Celeron – Willamette 128** – teda na jadre procesora P4 s 400 MHz QPB zbernicou. Jediný rozdiel je v L2 cache (128 KB).

• **VIA** by mala do konca roka uviesť na trh **KT400**, ktorá má oproti predchádzajúcej verzii ponúkať podporu DDR400 / DDR333, AGP 8 x a 8 x V-Link.

• Intel uviedol **i845E**, **i845G** a **i845GL** čipsety. Viac informácií v článku Čo sa deje v AMD a INTEL? na strane 6.

• Na svete sa ukázala prvá doska s podporou **SerialATA**. Pochádza od **Iwill**. **P4ES** je navrhnutá pre P4 (533 aj 400 MHz), má AGP 4x, 5x PCI, integrovaný ATA/133 od Promise a AC97. Pre SerialATA-50 bol použitý Silicon Image 3112.

• **NVIDIA** sa nakoniec vzdala **nForce 615** a **620**, pretože neponúkala dobrý pomer cena/výkon.

• Viete o tom, že aj v Rusku sa tvoria procesory? Tento má názov **Elbrus** a má to byť kat Itania. Jeho predbežný výkon má byť okolo 500–1200 bodov v SPECint95 a SPECfp95 (pre porovnanie Athlon 1 GHz má 42.9 v SPECint95 a 29.4 v SPECfp95). Prvý kúsok by mal byť k dispozícii koncom roka.

SMS kód: 101 *(ek)*

Softvérové novinky

• Spoločnosť **Adobe** oznámila dostupnosť najnovšej verzie programu **FrameMaker 7.0**. Tento produkt je výkonným riešením pre vytváranie a publikovanie XML. Okrem podpory pre vytváranie, úpravy, import a publikovanie platného obsahu XML umožňuje prostredie FrameMaker založené na šablónach efektívne publikovať dokumenty z jedného zdroja pre viac kanálov. Tie môžu zahŕňať tlač, formát Adobe PDF, Web, e-knihy a vreckové organizéry. Na rozdiel od iných riešení založených na XML umožňuje efektívne zdieľať súbory nielen v rámci podniku. Do dokumentov môžete začleniť SVG grafiku, takže web verzie môžu obsahovať kvalitnú vektorovú grafiku. FrameMaker obsahuje nástroje na vytváranie štruktúrovaného obsahu pre XML aj SGML. Lepšie ovládanie zabezpečí nové, jednoduchšie prostredie a WYSIWYG spracovanie, takže nemusíte mať vôbec znalosti o kódovaní XML. K dispozícii je tiež FrameMaker Server, ktorý poskytuje automatizáciu a personalizáciu publikovania obsahu riadeného dátami pre viac kanálov. Na zjednodušenie spolupráce a zdieľanie obsahu je integrovaná podpora technológie WebDAV a platformy Adobe XMP, ktorá poskytuje aplikáciám Adobe spoločnú základňu, štandardizujúcu výmenu metadát v celom publikačnom procese.

• Ďalšou novinkou Adobe je lokalizovaná česká verzia **Adobe Illustrator 10 CZ**, ktorá je špeciálne adaptovaná pre češtinu. Nové funkcie Adobe Illustratora 10 CZ obsahujú rozšírenú podporu stredoeurópskych znakov a písem, podporu stredoeurópskych znakov Opentype pre Windows, podporu všetkých stredoeurópskych znakov a azbuky pre Macintosh, ako aj textové importné filtre. Ďalšie zmeny zahŕňajú zlepšené importné filtre pre RTF, Unicode, Word, textové súbory Macintosh, textové súbory Windows vrátane stredoeurópskych textov, zlepšené možnosti exportu pre text a formáty SVG a SWF, podporu písma s diakritikou pre export, uloženie pre Web, PDF alebo do formátu Photoshop.

• Ostravská firma **FairNet Systems** uviedla na trh program **PCinfo vo verzii 2.5**. Nová verzia ponúka rýchlu a presnú detekciu a vyhodnotenie SW a HW počítačov, sieťové a disketové audity, porovnávanie aktuálnych a archívnych auditov, export údajov do univerzálneho CSV formátu, komfortné diaľkové ovládanie a užívateľskú podporu s výrazne lepšími možnosťami spracovania získaných údajov a ich prezentácie formou množstva obrázkových aj tlačových výstupov vrátane takých zostáv, ako sú odovzdávací protokol počítača a zostavy vyhodnocujúce SW a HW profily. Rozšírené boli možnosti vyhodnocovania a evidencie licencií a zadávania súvisiacich ekonomických údajov z fakturačných podkladov. PCinfo tiež umožňuje podrobnú detekciu hardvéru aj pod operačnými systémami Windows 2000, NT a XP.

SMS kód: 102 *(šs)*

Linux novinky

• **Sot Office 2002** (http://www.sot.com/en/linux/soto) je ďalšou alternatívou „free“ kancelárskeho balíka pre Unix, ale aj Windows. Sot Office 2002 vychádza do veľkej miery z OpenOffice a je plne kompatibilný s proprietárnymi formátmi ako .doc, .xls atď.

• **Hewlett-Packard** oznámil, že vstupuje do zmluvy postaviť superpočítač pre ministerstvo energetiky USA. Superpočítač bude používať Linux, jeho cena sa bude pohybovať vysoko v miliónoch dolároch, superpočítač vykoná 8,3 trilióna kalkulácií za sekundu a dostane sa medzi desiatku najrýchlejších počítačov dneška. HP plánuje superpočítač uviesť do prevádzky začiatkom budúceho roka.

• Zdnet UK píše, že **SUSE 8.0** prichádza bez balíka StarOffice, čo je pre mnohých sklamaním. StarOffice je už v dnešnom čase proprietárny balík, za ktorý musíte zaplatiť.

• **Dell** a **Oracle** sa dohodli na partnerstve v oblasti vývoja databázových riešení pod Linuxom so špecifickým plánom vybudovať ďalšiu generáciu databáz Oracle pre Linux.

• Na svete je **OpenOffice.org 1.0**, kancelársky balík Open Source pre Linux, Windows a ďalšie platformy Unixu.

• Textový editor **AbiWord 1.0.1** uzrel svetlo sveta. Textový editor AbiWord si stiahnete z adresy www.abiword.com. Výhodou „free“ textového editora AbiWord je aj jeho dostupnosť pre iné platformy (Win32, FreeBSD, Max OS X, QNX).

• Spoločnosť **RedHat Linux** oznámila, že firma **Tradesignals**, ktorá sa zaoberá vývojom analytických produktov budúcnosti, si vybrala RedHat Linux ako operačný systém pre svoju podnikovú infraštruktúru.

• Aplikácia **Visual MainWin** (www.mainsoft.com) nie je emulátor, ale softvérové riešenie, pomocou ktorého programy napísané pre platformu Windows prekompilujete pod operačným systémom Linux, Solaris, HP-UX a AIX. Aplikácia pomôže portovať programy napísané pod Windows na ďalšie platformy.

• **Najnovšie aplikácie pre GNOME** podľa Release Digest z 21. mája sú: Glade 1.1.0, GNOME-Applets 1.103.0, Yelp 0.8, gedit 1.120.0, File Roller 1.106.

• **Najnovšie aplikácie pre KDE** podľa Release Digest z 21. mája sú: HamFax 0.6.1, QTLDAP 0.66, SQMixer 0.5, kio_reb 0.4, Kpictorial 0.7, Direct Connect 4 Linux 0.1beta5, Qt-CSharp 0.3, knoda 0.5.2 a KountDown 0.3.2.

• Tlak konzumentov je naozaj veľký a firma Sony uviedla na trh v Európe **Linux kit pre Playstation2**, píše www.vnunet.com.

SMS kód: 103 *(jš)*

Herné novinky

• Práve sa skončila výstava **Electronic Entertainment Expo** – E3 v Los Angeles a môžeme sa tak s vami podeliť o množstvo nových informácií z herného sveta. V prvom rade asi najočakávanejšia hra blízkej budúcnosti bude opäť najočakávanejšia hra ďalekej budúcnosti, pretože **DOOM III** bol presunutý na rok 2003. Z hry bolo vydané video, tajne natočené na videokameru, preto ospravedlňte nižšiu kvalitu, 24 MB 10 min. **http://games.tiscali.cz/clanek/patche.asp?id=3508**.



• Tiež jedna z očakávaných hier **Counter Strike: Condition Zero** bola odložená na jeseň 2002. Presné dôvody sa neuvádzajú, avšak pri pohľade na chybové CS1.4, s ktorým má CZ spolupracovať, sa dôvody ponúkajú samy.

• Veľmi lákavo tiež vyzerá nové pokračovanie budovateľskej stratégie **Sim City 4**. Prvé video je už vonku a vy si ho môžete stiahnuť napríklad zo serverov Tiscali: **http://games.tiscali.cz/clanek/patche.asp?id=3505**. Hra má obsahovať kompletný 3D engine s možnosťou sledovania svojho vybraného človiečika pod lupou. Na základe toho následne reagovať na jeho potreby a želania.

• V príprave je aj **Full Throttle 2**, pokračovanie slávneho animovaného interaktívneho filmu z dielne Lucas Arts, v ktorom sme sa preháňali na motorkách v predrenderovaných scénach. Hra v prvých momentoch vyzerá naozaj pekne a E3 video zoženiete napríklad na **http://games.tiscali.cz/clanek/patche.asp?id=3498**.

• V blízkej budúcnosti sa vlastne ani niet na čo tešiť, **Unreal Tournament 2003** bol odložený na júl/august a GTA3D hráme teraz. Ďalším potešením je **Soldier of Fortune II: Double Helix**, ktorý však má väčšina z vás už asi doma, teda je o ňom zbytočné aj písať. Náladu nám zlepší **oficiálny datadisk na Operation Flashpoint: Resistance**, v ktorom budete hrať partizána a väčšinu času strávite v civilnom oblečení (nie však bez zbrane).

• Medzi očakávané hry tiež môžeme zaradiť **RollerCoaster Tycoon 2** od Chrisa Sawyera, ktorý má obsahovať podobný engine ako prvý diel. Celá hra má však byť viac prepojená s realitou, obsahovať dráhy z reálneho života, ktoré sa nachádzajú po celom USA. K dispozícii majú byť aj editory pre ďalšie priblíženie hry vašej bujnej fantázii.

• Na E3 tiež odznela výborná správa, ktorá poteší azda každého. **Max Payne 2** sa už vyvíja a zatiaľ jeho autori môžu povedať o hre len to, čo si myslia, že v nej bude. Určite musíme dúfať, že ich slová sa skutočne naplnia a hra bude údajne trikrát dlhšia ako prvý diel. Bohužiaľ, autori však nezverejnili ani len informáciu o tom, na aké platformy sa hra pripravuje. Azda na to PC Remedy Entertainment nezanevrie.

SMS kód: 104 *(zr)*

Security novinky

• Dvojica hackerov **„The Deceptive Duo"** ukázala celým Spojeným štátom, kde sa v skutočnosti nachádza ich bezpečnosť, keď sa im podarilo dostať do databáz FAA. Nie je to však zďaleka všetko – tesne predtým totiž hackli web U. S. Navy, stránky NASA a ich záujmu sa nevyhlo ani ministerstvo dopravy. S odôvodnením, že im nejde o narušenie bezpečnosti USA však nezverejnili žiadne utajované informácie.

• Obľúbený **Macromedia Flash** obsahuje veľmi nebezpečnú chybu, s využitím ktorej môže hacker získať kontrolu nad vaším počítačom. Stačí navštíviť stránku s infikovanou animáciou, alebo ju dostať mailom. Pretože ide o veľmi nebezpečnú trhlinu, odporúča sa ihneď aplikovať opravenú verziu, ktorú nájdete na adrese **http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash**.

• **MSN Messenger** obsahuje ďalšie dve chyby! Podstata tej menej závažnej sa skrýva v odosielaní upravených hlavičkových správ a následnom spôsobení pádu celého programu. Ako oveľa nebezpečnejšiu však Microsoft označuje druhú chybu, ktorá sa týka pretečenia vyrovnávacej pamäte programu a môže umožniť hackrovi napadnúť váš systém. Všetci používatelia MSN Messenger, Exchange Instant Messenger a tiež MSN Chat by mali ihneď navštíviť stránky **www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-022.asp**.

• „Hackol som hru IQ Test a darovali mi mobil!" – takto nejako sa môže vyjadriť človek s prezývkou „cz", ktorý nabúral hru od Oskara a mohol tak hociktorému hráčovi pripisovať ľubovoľný počet bodov. Organizátori ocenili jeho



Analytické možnosti moderných databázových serverov sú natoľko rozsiahle, že na túto tému pripravujeme rozsiahlejší prehľadový článok

Oracle prichádza s novou inkrementálnou verziou databázy Oracle 9i Release 2

V Prahe sa konala tlačová konferencia s viceprezidentom firmy Oracle Kenom Jacobsom, kde boli novinárom zo strednej a východnej Európy predstavené možnosti novej inkrementálnej verzie databázy Oracle 9i, Release 2. Táto verzia prináša rozšírenú podporu technológie XML, unifikáciu XML a SQL, kompletnú integrácia technológií OLAP a dataminingu priamo do databázového servera, účinnejšie metódy a mechanizmy ochrany proti strate údajov a jednoduchšiu administráciu databázy. Čo sa týka technológie XML – vo verzii Release2 sú implementované všetky dôležité normatívy a odporúčania konzorcia W3C. Samozrejmosťou je implementácia XML schémy, jednotný dátový model pre ukladanie všetkých štruktúrovaných aj neštruktúrovaných údajov. Pre uschovávanie XML elementov sa využívajú OR stĺpce, polia VARRAY, štruktúry typu LOB, SQL/XPath operátory a podobne. V oblasti OLAP a dataminingu už prvá verzia Oracle 9i obsahovala kompletnú podporu pre OLAP, no vo verzii Oracle 9i Release2 je integrovaná aj podpora pre datamining priamo do databázového servera. Azda najvýznamnejšou novinkou je možnosť vykonania fázy ETL nie sériovo, ale paralelne, čo prispieva k zjednodušeniu budovania dátových skladov a možnosti pohotovejších analýz pre podporu rozhodovania, a tiež aj k zjednodušeniu dataminingu. V najbližšom čase by mala byť nová verzia databázového servera Oracle 9i pre členov Oracle Technology Network http://otn.oracle.com (členstvo zdarma po registrácii) k dispozícii na stiahnutie a otestovanie. U Oracle je totiž taká prax, že licenčné poplatky sa platia až pri komerčnom nasadení.

Ľuboslav Lacko

zručnosť a zmysel pre fair-play (keďže ich na chybu upozornil) a darovali mu mobil Nokia 8310. Prizvali si ho tiež ako poradcu pri testovaní ďalších podobných aplikácií.

• **Microsoft** vydal ďalšiu opravu pre Internet Explorer, ktorá však podľa odborníkov nerieši všetky chyby, alebo diery „pláta" len čiastočne. Chyby, ktoré boli známe pred opravou, nájdete na stránke **http://www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/q321232/default.asp**.

SMS kód: 105 *(tu)*

Vírusové okienko

I-Worm.KaZaA.Benjamin

I-Worm.KaZaA.Benjamin je prvým vírusom navrhnutým pre systém KaZaA, ktorý slúži na zdieľanie súborov medzi používateľmi internetu. Jeho autor ho naprogramoval v Borland Delphi a navrhol tak, aby sa tváril ako jedna z aplikácií, ktoré sa dajú stiahnuť. Keď používateľ naletí na túto fintu a spustí zavírený súbor premenlivého mena a veľkosti 216 kB, prebehne rutina, zabezpečujúca jeho ďalšie šírenie. Pozostáva z týchto krokov:

- V systémovom priečinku (najčastejšie C:\Windows\System) si vytvorí súbor EXPLORER.SCR a zabezpečí jeho štart pri každom spustení systému.
- Potom v odkladacom priečinku (obyčajne C:\Windows\Temp) vytvorí podadresár SYS32, do ktorého si pod generovaným menom vloží svoju kópiu. Na tento účel má aj databázu mien programov, ktoré sú v systéme KaZaA najvyhľadávanejšie.
- Po tomto kroku si v nastaveniach systému KaZaA upraví hodnoty tak, aby považovali už uvedený súbor za ten, ktorý možno zdieľať s ostatnými používateľmi. Ostatné je už potom iba na používateľoch, či si od vás stiahnu infikovaný súbor a budú tak pokračovať v jeho šírení.

Našťastie, vírus nemá žiadnu ničivú rutinu. Môže sa však v krátkej dobe stať vzorom pre ďalších „programátorov", a tak nie je vylúčené, že nebudú nasledovať ďalšie vírusy podobné-ho typu, ktoré však, na rozdiel od I-Worm.-KaZaA.Benjamin, svoju ničivú silu ukážu v plnej miere. Na záver preto jedna rada: používajte antivírový program na kontrolu sťahovaných aplikácií (a nielen nich). S veľkou pravdepodobnosťou tak zabránite infikovaniu vášho počítača nebezpečným vírusom!

(tu)

Prvý SAP vírus

Hoci ide iba o demonštráciu, mohol by skvelo poslúžiť ohrdnutému administrátorovi R/3 systému.

Počítačový vírus pre **SAP R/3 prostredie** sa objavil v polovici apríla v on-line prístupnej knižnici vírusov – ide o „proof of concept" kód, ktorý má dokázať, že ani aplikačné prostredie nemusí byť celkom bezpečné proti vírusom. **SAPvir**, ako je táto demonštrácia nazvaná, napáda programy a výstupy v R/3 informačnom systéme. SAPvir je 24-riadkový program napísaný priamo v jazyku ABAP (Advanced Business Application Programming), používanom vo vnútri R/3, a šíri sa medzi ostatnými programami v systéme SAP. Je (zatiaľ) bez akejkoľvek deštruktívnej činnosti či schopnosti šíriť sa mimo toto prostredie.

SAPvir, ktorý sa objavil na VX Heavens, podľa všetkého pochádza zo španielskeho webu www.geocities.com prevádzkovaného Alexom Bergonzinim a pravdepodobne bol vytvorený už v roku 2000. Programy využívajúce ABAP pritom môžu vo vnútri systému SAP voľne pôsobiť bez toho, aby bola ich činnosť akokoľvek monitorovateľná. Jediný problém pre prípadné „nasadenie" vírusu je získanie potrebných prístupových práv pre vloženie vírusového kódu do R/3 inštalácie.

SMS kód: 106
(mš)

Spoločnosť **APC uviedla na trh produkt TravelPower a USB Charger** za akciovú cenu 3399 Sk. TravelPower je 75-wattový DC/AC invertor, pomocou ktorého môžete používať váš notebook kdekoľvek na cestách zapojením do autozapaľovača, do zásuvky v lietadle alebo v modernom vlaku. USB Charger umožňuje nabíjať mobilný telefón pomocou USB rozhrania počítača prípadne notebooku. Medzi podporované telefóny patrí Ericsson, Motorola, Nokia, Panasonic, Siemens, Alcatel a NEC.

IBM predstavila vo Viedni notebooky ThinkPad X24, ThinkPad T30 a ThinkPad A31. ThinkPad X24 nahrádza radu X23. Oproti nej je najväčšia zmena v procesore, a to na PIII-M do 1.13 GHz. ThinkPad T30n nahrádza radu T23. Hlavné zmeny sú v pamäti a opäť v procesore. Teraz už používa P4-M do 1.8 GHz. Ako pamäť je použitá DDR PC2100 od 256 MB do 1 GB.

Dňa 14. 5. 2002 sa uskutočnila **konferencia antivírusovej spoločnosti Panda Software** Slovensko, s. r. o. (http://www.pandasoftware.sk) pod názvom „Antivírusová bezpečnosť 2002". Spoločnosť Panda Software, ktorej súčasťou je aj Panda Software Slovensko, je vedúcou európskou spoločnosťou v oblasti budovania antivírusových riešení. Portfólio obsahuje širokú škálu riešení, ktoré sú založené na špeciálnych požiadavkách všetkých typov klientov – od veľkých organizácií cez stredne veľké, až po malé spoločnosti a domácich používateľov. Ciele prezentácie boli hneď dva. Prvým bol začiatok budovania tradície pravidelných konferencií takéhoto typu na Slovensku, druhým predstavenie nového produktu Panda Antivirus Enterprise Suite, ktorý je v ponuke od mája 2002.

Spoločnosť **EXPERT & PARTNER**, popredný distribútor výpočtovej techniky, oslávila 24.–25. mája na Slnečných jazerách v Senci **10. výročie svojho vzniku**. Popri športovej atmosfére nechýbali ani partnerské prezentácie spoločností Toshiba, 3Com, Avaya, APC, Acer, ale i informácie o novej HP. Spoločnosť Expert & Partner rokom 2001 uzatvorila najúspešnejší rok s obratom 675 miliónov Sk, v tomto roku však plánuje tento rekord prekonať o ďalších 125 miliónov.

Dňa 28. 5. 2002 sa uskutočnila konferencia **e-business**, ktorú opäť usporiadala **spoločnosť IBM**. Počas celého dňa odznelo množstvo prednášok venovaných od jednotlivých riešení, praktických skúseností až po outsourcing. Ráno ste sa mohli dozvedieť napríklad aký vývoj môžeme očakávať na telekomunikačnom trhu v podaní Ladislava Mikuša, prezidenta Slovenských telekomunikácií, a. s. alebo aké sú praktické skúsenosti outsourcingu Continental Matadoru, a. s. Popoludní boli k dispozícii tri bloky programu. Nás hlavne zaujala bezpečnosť a použitie Linuxu.

Na tohtoročné prázdniny pripravil **EuroTel** zaujímavú akciu pre všetkých majiteľov **Easy** kariet. Počas nej môžete v čase od 1. júna do 31. augusta 2002 **posielať SMS správy zo zahraničia výhodnejšie** a dokonca aj cez Easy kartu. Akcia sa týka 10 „dovolenkových" štátov a SMS vás bude aj s DPH stáť iba 10 korún. Výrazne zjednodušený je tiež klasický roaming. Podrobnosti nájdete na našom webe.

BSP GROUP má na slovenskom trhu ambiciózne plány. BSP GROUP je združením firiem BSP Software-distribution, BSP Consulting, BSP Solutions, exe IT a CIT. Napriek tomu, že jednotlivé firmy vystupujú na trhu samostatne, v najbližšom období plánujú zvýrazniť svoj potenciál synergického efektu spolupráce, a tak intenzívnejšie rozvíjať komplexné služby v oblasti IT. Už dnes spolupracujú s mnohými významnými firmami ako sú Microsoft, Symantec, Citrix… atď.

Už po tretí raz opäť zvíťazila v tendri na **Projekt Infovek** spoločnosť **Datalan**. Budú tak aj naďalej dodávať počítače a komunikačné zariadenia k nim (modemy, sieťové komponenty) pre školy v rámci Projektu Infovek. V súčasnosti je vybavených 800 z celkového počtu 3300 základných a stredných škôl na území SR. Dokončenie projektu si vyžaduje ešte investície cca 2 miliardy. Všetci si Datalan veľmi pochvaľujú, pretože sa im podarilo zatiaľ v relatívne krátkom čase vyrobiť a nainštalovať veľké množstvo počítačov, pričom všetko za výbornú cenu (so servisom na úrovni), a tak môže Projekt Infovek úspešne pokračovať.

Spoločnosť **S&T Slovakia**, člen medzinárodnej spoločnosti S&T System Integration & Technology Distribution AG Viedeň, zaznamenala v minulom roku tržby v hodnote 18,9 milióna eur (zhruba 790 mil. Sk), čo predstavuje 68 % medziročný nárast.

Spoločnosť **Sony Ericsson** nedávno predstavila svoju **víziu mobilných telefónov**. Aj keď niektoré modely boli ešte len v prototypoch, vyzerá to nesmierne zaujímavo. Displeje budú farebné a celkovo sa bude viac myslieť aj na zábavu. Pripravujú sa zaujímavé hry pre mobily MIB (Muži v čiernom) a Charlieho anjeli. Súčasťou vybraných mobilov bude DIGITÁLNY FOTOAPARÁT, takže môžete svoje digitálne fotografie z dovolenky posielať domov ihneď po odfotení. Ak chcete vedieť viac, hľadajte na našom webe, kde nájdete aj pokusné snímky urobené priamo na mieste.

Po úspechoch v Českej republike vstupuje na Slovensko **spoločnosť Aliatel**, kde chce ponúkať alternatívne telekomunikačné služby. Vďaka tomu sa Slovenská republika stáva ďalším členom rodiny Infonet.

Po zlúčení firmy Compaq s HP musí prísť k zásadným zmenám. Ako prvý krok bolo **vymenované nové vedenie**. Generálnym riaditeľom nového HP sa stal Peter Weber (predtým Compaq) a spoločne s kolegami nám predstavil víziu nového HP. Spojenie bolo veľkým strategickým krokom a očakáva sa od neho výrazné posilnenie pozície na trhu vo všetkých oblastiach. Ako to bude vyzerať na poli produktov a jednotlivých produktových rád HP a Compaq nájdete podrobnejšie na www.pcspace.sk. Smerovanie spoločností sa nebude meniť, a tak sa HP stáva jedným z najdôležitejších hráčov na trhu IT.

1. júna bola spustená testovacia prevádzka **ADSL** (Asymmetric Digital Subscriber Line) v lokalitách Jarabinkova, Tomášikova, Kramáre – Jelšová, Jarošova, Námestie SNP a Pajštúnska, ktorá bude trvať do 30. septembra. Od 1. októbra bude spustená komerčná prevádzka. Sú pripravené tri varianty – low, standard a high. Rozdiel v týchto službách, okrem rýchlosti, je vo forme webhostingu.

Ceny za zriadenie a poskytovanie produktov ST ISDN DSL a ST TP DSL v testovacej prevádzke:

	ST ISDN DSL			ST TP DSL		
variant:	low	standard	high	low	standard	high
zriadenie prístupu:	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
mesačný poplatok za poskytovaný prístup	1 999	3 599	9 999*	1 699	3 299	9 699*1

Ceny za poskytovanie ST On-line DSL v testovacej prevádzke:

	ST Online DSL			prenájom DSL modemu*2
program:	Basic	Standard	Premium	
zriadenie:	0	0	0	–
Mesačný poplatok:				
384/128 kbit/s	999	1 699	3 799	1
768/256 kbit/s	2 999	3 299	7 149	1
2 048/512 kbit/s	7 999	9 999	10 999	–

Ceny sú v SKK bez DPH (DPH 23%)

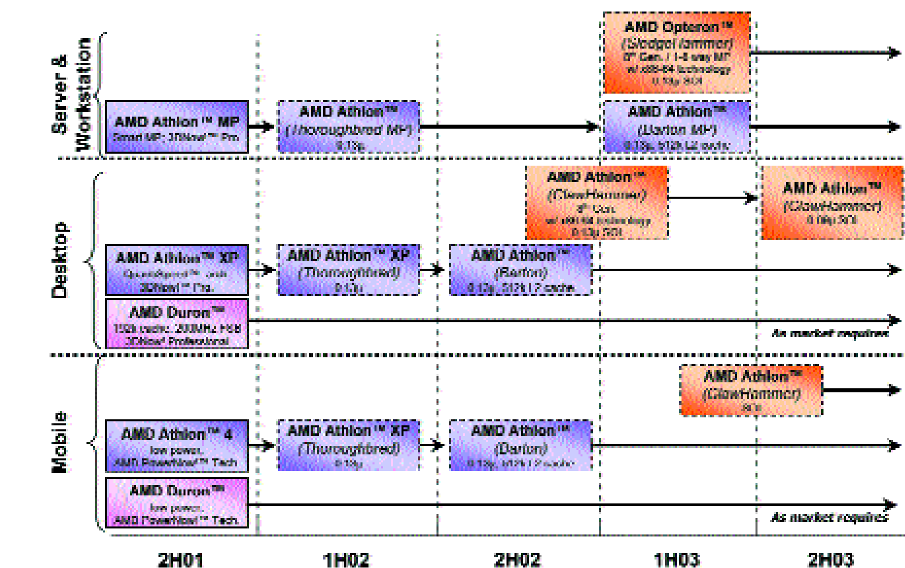
*1 Cena zahŕňa cenu DSL modemu
*2 Modemy sú prenajímané za jednorazovú cenu 1 Sk (s DPH) pre všetky služby s rýchlosťami 384 kbit/s alebo 768 kbit/s na dobu testovacej prevádzky

HT Computers, a. s. uzatvorila rok 2001 s najlepšími výsledkami v doterajšej histórii. Hranica 1 miliardy Sk v obrate, ktorá tesne odolala v roku 2000, teraz definitívne padla. Spoločnosť dosiahla výnosy vo výške 1 164 226 000 Sk a zisk pred zdanením vo výške 37 832 000 Sk. Úspechom je vykonanie auditu RWTÜV Bratislava na systém manažérstva kvality podľa normy EN ISO 9001:2000 v spoločnosti a jeho potvrdenie. Spoločnosť predstavila aj nové **servery Toshiba MAGNIA a Toshiba Pocket PC e310**.

Spoločnosť **Alcatel** sa rozhodla zamerať na slovenský trh. V prvej polovici tohto roku uviedla na trh dva telefóny – **Alcatel One Touch 311** a **Alcatel One Touch 511**, ktoré sa vyznačujú svojimi multimediálnymi funkciami. Oba telefóny ponúkajú predajne Orange a s operátorom EuroTel je spolupráca v štádiu rokovaní a prípravy dodávok. Recenzie oboch mobilov nájdete v júlovom čísle PC Space.

SMS kód: 107
(ek, ps, jr, rt)

Čo sa deje v AMD a INTEL?



V poslednom čase bolo niekoľko noviniek na strane Intelu aj AMD a my sme sa rozhodli trochu sa na ne pozrieť.

Horúcou vecou, o ktorej sa diskutuje v súvislosti s AMD, je ich nový procesor **Opteron**, ktorý by sme mali vidieť na začiatku budúceho roka. Ide o prvý kúsok, ktorý bude súčasne podporovať 32- aj 64-bitovú architektúru, teda bude to niečo ako medzistupienok medzi Bartonom a 64-bitovými procesormi. Už bol niekoľkokrát ukážkovo predstavovaný, ale na Computexe v Tchaj-peji bol prvýkrát predstavený v štvorprocesorovej konfigurácii s čipsetom AMD-8000. Najprv sa však pozrime, čo to vlastne Opteron je. Ide o prvý 64-bitový procesor, ktorý dokáže zabezpečiť beh aj 32-bitových aplikácii.

AMD Opteron je založený na ôsmej generácii procesorového jadra a používa technológiu x86-64. Keďže má aj x86 kód, nemusíte vaše existujúce aplikácie nijako meniť. Má mať 128 KB L1 cache (64 KB data a 64 KB procesor) a L2 cache môže mať až veľkosti do 1 MB. Objaviť by sa mal začiatkom roku 2003. Podľa vyjadrenia AMD by mal byť nasadený proti Intel Xeon a Itanium.

AMD-8000 je zložený z AMD-8111 HyperTransport I/O hub, AMD-8131 HyperTransport PCI-X tunel a AMD-8151 HyperTransport AGP 3.0 grafický tunel. AMD-8111 HyperTransport I/O hub má 8-bitový HyperTransport interface s datovým tokom až 800 MB/s, beží na frekvencii 33 MHz, ďalej zahŕňa 32 bit PCI 2.2-kompatibilnú PCI zbernicu s podporou až osem PCI, AC97, integrovaný 10/100 Ethernet, dva USB OHCI a jeden USB EHCI kontrolér podporujúci až 6 portov, EIDE až do 133, LPC zbernicu, RTC, IOAPIC, Serial IRQ interface, 492 pin PBGA puzdro. AMD-8131 HyperTransport PCI-X obsahuje 16 bit HyperTransport interface (strana A) s prenosovou rýchlosťou až 6.4 GB/s, 8 bit HyperTransport interface (strana B) s prenosovou rýchlosťou až 3.2 GB/s, dva PCI-X mosty (A&B) a 829 pin OBGA puzdro. AMD-8151 HyperTransport AGP 3.0 grafický tunel má 16-bitový HyperTransport interface (strana A) ponúkajúci prenosovú rýchlosť až do 6.4 GB/s, 8-bitový HyperTransoprt interface (strana B) ponúkajúci prenosovú rýchlosť až do 1.6 GB/s, vyhovuje AGP 3.0 špecifikácie s podporou módu 4x a 8x, taktiež aj AGP 2.0 s podporou 1x, 2x a 4x módu a je to zapuzdrené v 564-pin OBGA.

Intel postupne presúva platformu Pentia 4 na novú 533 MHz Quad Pumped Bus v dvoch krokoch. V prvom uviedol čipset i850E, ktorý podporuje už spomínanú 533 MHz Quad Pumbed Bus. Bohužiaľ, jeho nevýhodou je, že podporuje iba dvojkanálovú RDRAM. To však pri high-end systémoch založených na technológii pamätí RDRAM nie je až také nevýhodné, ale pre bežných používateľov to nemá veľký význam. Preto urobil strategické

	850E Chipset	845E Chipset	845G Chipset	845GL Chipset
Procesor	Pentium® 4 processor	Pentium® 4 processor	Pentium® 4 processor	Pentium® 4 aj Celeron®
Systémová zbernica	533/400 MHz (data)	533/400 MHz (data)	533/400 MHz (data)	400 MHz (data)
Pätica	mPGA478	mPGA478	mPGA478	mPGA478
Max. počet procesorov	1	1	1	1
MEMORY CONTROLLER HUB				
Typ	82850E MCH	82845E MCH	82845G MCH	82845GL MCH
Pätica	615 OLGA	FC-BGA 593	760 FC-BGA	760 FC-BGA
PAMÄŤ				
Pamäťové modely	4x RIMM	2x DDR	2x DDR alebo 2x SDR	2x DDR alebo SDR
Memory Type	533 MHz FSB – PC800-40 RDRAM 400MHz FSB – PC800-40, PC800-45 RDRAM	DDR 200/266	DDR 200/266 alebo PC133 SDRAM	DDR 200/266 alebo PC133 SDRAM
Max. pamäte	2 GB	2 GB	2 GB DDR alebo SDR	2 GB DDR alebo SDR
Error Correction	ECC/Non-ECC	ECC/Non-ECC	Non-ECC	Non-ECC
INTEGROVANÁ GRAFIKA				
Typ	N/A	N/A	Intel® Extreme Graphics	Intel® Extreme Graphics
Dynamic Video Memory	N/A	N/A	64MB[1] ak >= 256MB RAM, 32MB ak <= 128MB RAM	64MB[1] ak >= 256MB RAM, 32MB ak <= 128MB RAM
Zone Rendering	N/A	N/A	ÁNO	ÁNO
Video / Display	N/A	N/A	350MHz DAC 2x12bit DVO[2]	350MHz DAC 2x12bit DVO[2]
I/O CONTROLLER HUB				
Typ	ICH2	ICH4	ICH4	ICH4
ICH pätica	360 EBGA	421 μBGA	421 μBGA	421 μBGA
PCI podpora	6x PCI 2.2	6x PCI 2.2	6x PCI 2.2	6x PCI 2.2
IDE	ATA/100 IAA[3]	ATA/100 IAA[3]	ATA/100 IAA[3]	ATA/100 IAA[3]
USB Ports/Controllers	4 portov, USB 1.1	6 portov, Hi-Speed USB 2.0	6 portov, Hi-Speed USB 2.0	6 portov, Hi-Speed USB 2.0
LAN MAC/PNA	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO
AC'97 Digital Circuits	Audio/Modem	Audio/Modem	Audio/Modem	Audio/Modem
I/O Management	SMBus / GPIO	SMBus 2.0 / GPIO	SMBus 2.0 / GPIO	SMBus 2.0 / GPIO

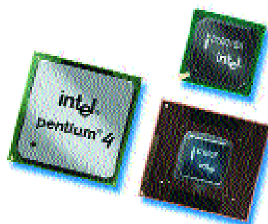
1 – 64MB Dynamic Video Memory s driverom Intel® Extreme Graphics 11.1 dostupná od júna 2002
2 – DVO=rozhranie Intel® Digital Video Output, ktoré umožňuje pripojiť TV alebo LCD
3 – Intel® Application Accelerator: akceleruje boot time a I/O disku

rozhodnutie a uviedol aj čipsety 845G, 845E a 845GL s podporou DDR pamätí. i850e je určený pre výkonné mašiny, 845G a 845E pre strednú triedu a 845GL pre low segment.



Čipsety **845G** a **845E** sú si navzájom veľmi podobné. Jediný rozdiel je v tom, že G verzia má integrovanú grafiku a E verzia túto grafiku nemá. Preto stráca zmysel hovoriť o každom tomto čipsete zvlášť, a preto ich zrhnieme súčasne. Čipsety 845G a 845E reprezentujú ďalší krok v evolúcii v rodine čipsetov i845. Prvý produkt z tejto rodiny podporoval PC133 SDRAM, ďalší, ktorý bol uvedený o nejaký čas neskôr, PC1600/PC2100. No a ich posledné dve novinky podporujú 533 MHz Quad Pumped zbernicu.

Zvýšením frekvencie zbernice zo 400 MHz na 533 MHz sa zvýšila aj priepustnosť, a to z 3.2 GB/sec na 4.2 GB/sec. Prvé, čo nám pochopiteľne príde na um, je,



či má vôbec zmysel zvýšenie rýchlosti komunikácie s procesorom, keď komunikačný kanál s pamäťou je iba 2.1 GB. Priama odpoveď je, samozrejme, nie, ale treba si uvedomiť, že ak rastie FSB a je synchrónna s frekvenciou pamäte, tak sa znižuje oneskorenie, čo znamená, že sa to prejaví na výkone procesora. Navyše 845G a 845E dokážu pracovať aj v asynchrónnom móde so 400 MHz Quad Pumped Bus, čo určite poteší pretaktovávačov.

Ďalšia dôležitá zmena je nový **South Bridge ICH4**, ktorý sa používa namiesto ICH2. Výhodou ICH4 je napríklad podpora 6x USB 2.0 a zlepšený AC97 kodek. Zvýšila sa DAC kapacita, čo by malo mať pozitívny efekt na celkovej kvalite zvuku, ďalej sa implementoval S/PDIF výstup. Tiež podporuje aj trojkanálový AC97 namiesto šesťkanálového AC97. A má aj SMBUS pre monitorovanie systému.

Pokiaľ ide o IDE rozhrania, Intel stále používa ATA/100. Intel naplánoval podporu SerialATA až na rok 2003 s ICH5 a dovtedy sa už s tým asi nič nespraví.
Spojením medzi North a South Bridge je Hub Link 1.1. Verzia 1.0 a 1.1 sú identické s tým rozdielom, že 1.1 umožňuje používať čipsety ICH2 a ICH4. Teda s 845G a 845E môžu byť použité ICH2 prípadne aj staršie South Bridge.

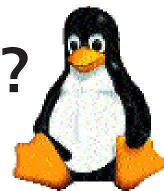
Väčšinu ľudí trochu zaráža, že Intel v 845G a 845E podporuje iba 200/266 MHz DDR. Nechápu, prečo tam nedal aj DDR333. Odpoveď je v podstate ľahká. Neoficiálne 845G DDR333 podporuje, ale Intel nemal čas na otestovanie, pretože JEDEC vydal DDR333 špecifikáciu iba nedávno, takže možno za nejaký čas budeme mať tie isté dosky aj s DDR333.

Ako sme už spomínali, rozdiel medzi 845G a 845E je v tom, že G verzia má integrovanú grafiku s názvom **Intel Extreme Graphics**. Jadro pracuje na frekvencii 200 MHz. Pamäť sa využíva z RAM, a ak máte 128 MB, tak grafika bude využívať 32 MB, ak máte 256 a viac MB, grafika bude využívať 64 MB. Extreme Graphics umožňuje aj vybavenie dcérskymi kartami, takže nie je problém doplniť DVI a TV výstup.
Intel vytvoril i845E z i845D a i845G úplne nanovo. Preto aj i845G podporuje DDR333 a i845E nie.

SMS kód: 108
Edmond Kmeť

AGP Graphics Mode	Peak Bandwidth (data transfer rate)
AGP 1X	Up to 264MB/sec.
AGP 2X	Up to 528MB/sec.
AGP-4X	Up to 1GB/sec.
AGP-8X	Up to 2.1GB/Sec.

Linux – operačný systém budúcnosti?



Tento článok rekapituluje niektoré možnosti voľne dostupného operačného systému Linux, aby aj čitatelia, ktorí toto čítajú prvýkrát, boli v obraze a vedeli sa zorientovať v terminológii, distribúciách a v tom, čo vlastne Linux je a čo konkrétne ponúka.

História a terminológia

História Linuxu sa začala písať začiatkom deväťdesiatych rokov, keď fínsky počítačový nadšenec Linus Torvalds ako študent na Helsinskej univerzite (1991) vytvoril jadro pre operačný systém. Keď sa na Linux pozrieme terminologicky, Linux je iba jadro. Nie je preto správne hovoriť Linux 2.2 alebo Linux 7.1. Správne môžeme iba povedať jadro 2.2, jadro 2.4, alebo RedHat Linux 7.1 (číslo 7.1 sa vzťahuje na distribúciu RedHat, t. j. na firmu, ktorá takto pomenovala svoju distribúciu).

Z nenápadnej aktivity vysokoškoláka vznikol projekt, ktorý začal nadobúdať veľké rozmery. Pochopiteľne, Linus Torvalds vychádzal z vtedy už existujúceho Unixu, ktorého vstup do počítačového sveta siaha do sedemdesiatych rokov. Jeden z najpopulárnejších Unixov bol Berkeley Software Distribution (BSD), z ktorého Linux prebral veľa.

Ďalšou významnou osobnosťou je Richard Stallman, ktorý zasadil semeno myšlienky GNU. GNU je skratka pre GNU is Not Unix. GNU ako myšlienka pre voľné šírenie a zdieľanie programov prišla na scénu informačných systémov v osemdesiatych rokoch (1984) a zakorenila sa do povedomia. Richard Stallman je hlavným, alebo jedným z hlavných iniciátorov tejto predstavy, takže jeho ideu vytvoriť softvér a operačný systém bez obmedzení licencií, ktoré „nás oberajú o slobodu" uvalením zákazu šíriť softvér či operačný systém a právne postihnúť porušiteľa takéhoto zákazu možno chápať tak trochu ako ľavicovo orientovaný alebo antiglobalistický názorový pohyb smerom k lepšiemu svetu, proti centralizácii finančnej moci, ktorá nenapomáha k tomu, aby ľudia dobre spolunažívali a vymieňali si nápady, skôr naopak, diktuje pravidlá hry a získava globálnu moc.

Anglický výraz GNU is Not Unix hovorí, že „GNU nie je Unix". Unix je totiž chránený ochrannou známkou a podmienkami proprietárneho OS. Stallmanovi vďačíme aj za vytvorenie licencie GPL (General Public License), ktorá garantuje slobodu. Anglický výraz „free" alebo „free software" sa vzťahuje na možnosť slobodného šírenia a vymieňania zdrojových kódov a programov (nie vo význame „bezplatný", aj keď softvér GNU je väčšinou aj tak „zadarmovka").

Licencií podobných GPL je viac – LGPL, BSD, MIT atď. BSD licencia na rozdiel od GPL umožňuje niekomu, kto pozmení zdrojové kódy, ponechať si ich a ďalej ich neuvoľniť. GPL licencia chráni dostupnosť zdrojových kódov, a tým aj programov aj potom, keď ich niekto pozmení. Tu vzniká otázka, či BSD licencia nie je viac „o slobode" pre programátora, ktorý si po pozmenení a ponechaní zdrojových kódov softvéru zlepší živobytie, a GPL licencia viac „o slobode" pre používateľa, ktorému slúži jeho obľúbený program a vždy ho má k dispozícii aj s upgradom. Preto je terminologicky presnejšie použiť výraz Open Source – voľne dostupné zdrojové kódy, ktoré možno pozmeniť. Open Source zastrešuje napríklad organizácia Free Software Foundation (FSF). Definícia FSF pre Open Source znie takto: *„Free software" je softvér, ktorý je každý oprávnený používať, kopírovať a distribuovať s modifikáciami aj bez nich buď bezplatne, alebo za poplatok. Znamená to najmä dostupnosť zdrojových kódov.*

Stallman preferuje používať výraz GNU/Linux najmä vďaka veľkému úsiliu a dostupnosti programov GNU. Jadro a jeho vývoj zase drží v rukách Linus Torvalds. Programátori, ktorí sa podieľajú na vývoji Linuxov, nezasahujú do vývoja jadra samostatne, ale v kooperácii s autorom jadra – hlásenie rôznych chýb, práca na ovládačoch, protokoloch atď., z čoho vyplýva, že rôzne súčasti Linuxu sa vyvíjajú samostatne, a teda aj sú rôzne distribúcie.

Distribúcie a ich história

Slackware

Slackware Linux je prvá masovejšia distribúcia Linuxu, ktorej vďačíme za vplyvný záujem o Linux. Pravdaže, Slackware bol kedysi aj prvý najpoužívanejší Linux vôbec. Slackware Linux (http://www.slackware.org) rozbehol Patrick Volkerding koncom roku 1992. Volkerding vychádzal z distribúcie Soft Landing Systems (SLS Linux). SLS malo niekoľko chýb, ktoré začal Patrick Volkerding opravovať, až sa napokon všetky svoje opravy rozhodol koncentrovať do vlastnej distribúcie pre seba a svojich priateľov. O distribúciu bol záujem, tak ju Volkerding uvoľnil pre verejnosť a dal jej názov Slackware.

V bývalom Československu dopomohli k šíreniu Linuxu niektoré časopisy, ktoré ho zaradili na CD. Keď sa Linux objavil, ešte neexistoval súborový systém FAT32 a používatelia pamätajú systémy, ako napr. DOS 5.0, DOS 6.0, Windows 3.1, OS/2. Slackware Linux bol prvý aj u nás, najmä v širšom meradle. Výhodou Slackware Linuxu bola možnosť inštalácie na súborový systém FAT16 pod systémom DOS, čo pretrváva aj naďalej. Tento špeciálny druh súborového systému sa v Linuxe volá UMSDOS. UMSDOS rieši problémy s dlhými názvami na FAT16 (FAT32) svojsky. Norton Commander alebo príkaz „dir" zobrazí v DOS súbor resolv.conf v adresári C:\Linux typu UMSDOS takto: **resolv.c.{28** a ponechané sú iba názvy, ktoré zodpovedajú reštrikciám DOS – osem znakov pre názov a tri znaky pre príponu súboru. Spúšťanie Linuxu z dosovského oddielu FAT sa robilo – a aj dosiaľ robí – pomocou utility **loadlin.exe**. Keď Linux na súborovom systéme UMSDOS nabehol, názvy ako **resolv.c.{28**, **dhcpd-e.{__** sa pretransformovali na dlhé názvy a Linux bol prakticky plne použiteľný. Práve UMSDOS dopomohol šíreniu Linuxu – veľa používateľov, mňa nevynímajúc, takto „ochutnalo vôňu" Linuxu už na samotnom počiatku, keďže inštalácia bola veľmi jednoduchá. Slackware časom získal veľkú popularitu, avšak s príchodom ďalších Linuxov stratil prvenstvo najpoužívanejšej distribúcie. Vďaka krátkej dobe od jeho vzniku a kvalite si udržal prvenstvo medzi distribúciami tzv. hlavného prúdu.

Dnes je k dispozícii Slackware Linux 8.0 aj s grafickým rozhraním XFree86 4.1.0, plne kompatibilný so širokou škálou hardvéru a spoľahlivo využiteľný a konkurencieschopný ako server.

RedHat

RedHat Linux (http://www.redhat.com) je momentálne veľká komerčná spoločnosť, ktorá má svoje sídla po celom svete. RedHat bol a v súčasnosti aj je zameraný na tzv. balíky, t. j. na ich bezproblémovú inštaláciu, upgrade a deinštaláciu, čím sa stal ľahko upgradovateľný. RedHat Linux bol prvýkrát uvoľnený v lete v roku 1994 a odvtedy „kráčal míľovými krokmi". RedHat má sídlo v Severnej Karolíne v USA. RedHat používa systém inštalácie RPM (RedHat Package Manager) – balíky sa ľahko a spoľahlivo inštalujú a upgradujú.

RedHat je aj jednou z najpoužívanejších distribúcií na území bývalého Československa, teda u nás a v Česku. Príčinou popularity je aj aktivita domácich používateľov, ktorí sa chopili lokalizácie, teda počeštenia a poslovenčenia RedHat Linuxu. Momentálne je k dispozícii verzia RedHat 7.2

Mandrake

Mandrake Linux uzrel svetlo sveta v roku 1998 a jeho filozofiou je urobiť Linux čo možno najľahším pre široké spektrum používateľov. Mandrake Linux vychádza z RedHat, takže možno povedať, že už aj v roku svojho vzniku bol pomerne dobre vypracovaný. Mandrake je vynikajúco graficky adaptovaný a je asi najvhodnejšou distribúciou pre ľudí, ktorí chcú začať s Linuxom, alebo sa s ním iba oboznamujú. Z tohto dôvodu sa na internete objavujú aj správy od skúsenejších používateľov, že Mandrake nie je najlepšou voľbou pre zložitejšie operácie. Mandrake používa RMP balíky podobne ako RedHat. Mandrake je komerčná distribúcia, ale niekoľko CD je voľne dostupných. Pri kúpe dostane zákazník aj rôzne komerčné balíky. Momentálne je k dispozícii verzia Mandrake 8.2.

Debian

Debian Linux (http://www.debian.org) vytvoril Ian Murdock v auguste roku 1993. Debian je čisto GNU záležitosť, čím chcem povedať, že distribúcia je celkom otvorená. Niektoré komerčné distribúcie, ako RedHat alebo SuSE, si ponechajú iba niečo otvorené; s Debian Linuxom na tento problém nenarazíte. Niektoré distribúcie vychádzajú z Debian Linuxu, napr. Corel Linux. V súčasnosti tím Debian vedie Ben Collins. Momentálne najaktuálnejšia distribúcia nesie označenie 2.2r5 („r" znamená „revízia").

SuSE

SuSE Linux (http://www.suse.com) je takmer rovnako starý ako samotné jadro. SuSE je nemecká skratka pre „Software und System Entwicklung", čo znamená v preklade Softvér a systémový vývoj. SuSE (S.u.S.E:) začala ako spoločnosť, ktorá rozposielala diskety na báze Slackware a ktorá úzko spolupracovala so zakladateľom Slackware. Skripty boli preložené do nemčiny, chyby v Slackware boli opravované a z diskiet sa distribúcia dostala na CD. SuSE je v súčasnosti absolútne jednou z najlepších a najpripracovanejších distribúcií vôbec. SuSE Linux sa dostal aj na americký trh ako veľmi vážny konkurent a v Nemecku nemá páru na linuxovskom poli. Firma sídli v Norimbergu (Nemecko) a už aj v Prahe (http://www.suse.cz). SuSE sa podieľa na svetových projektoch a prispieva k vývojovým projektom, ako je jadro, glibc, Xfree86, KDE, ISDN4Linux, USB atď. SuSE Linux 8.0 je k dispozícii od apríla 2002.

Iné distribúcie hlavného prúdu

Uvediem ešte ďalšie systémy, ktoré zrejme patria do hlavného prúdu svetových distribúcií – Caldera Open Linux (http://www.calderasystems.com), Turbolinux (http://www.turbolinux.com) atď.

Zoznam rôznych distribúcií, ako aj distribúcií hlavného prúdu, uvádza stránka http://www.lwn.net. Ak si chcete pozrieť iné distribúcie, navštívte http://lwn.net/Distributions/.

Viac slov k niektorým distribúciám

Lycoris

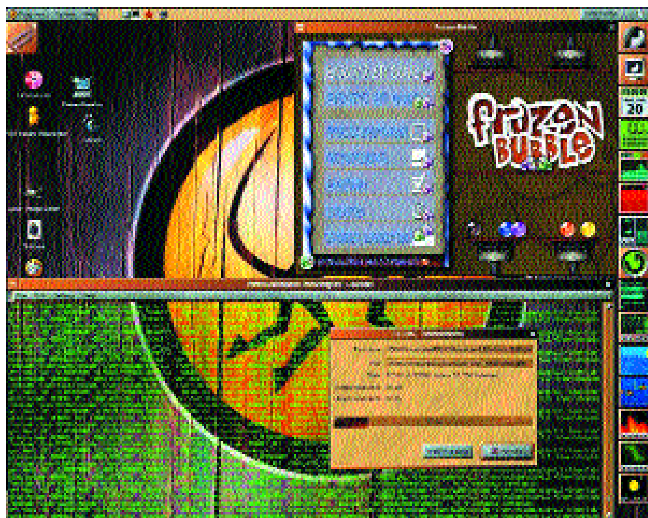
Distribúcia s pôvodným názvom Redmond Linux sa od januára 2002 volá Lycoris Desktop/LX. Táto distribúcia je zameraná pre používateľov Windows, ktorí by chceli prejsť na Linux. Hlavnú stránku nájdete na www.lycoris.com a ďalšiu s možnosťou stiahnuť zaujímavý softvér a získať neoceniteľné informácie na http://www.lycoris.org.

Lycoris Desktop/LX CD je komerčný Linux, ale môžete si ho stiahnuť bezplatne. Poplatok 29 USD predstavuje najmä 60-dňovú podporu cez e-mail, ktorú nebudete inak mať.

Pri inštalácii vám nič komplikované nehrozí. Desktop/LX automaticky ponúka, ak používate Windows, konfiguráciu multiboot. Inštalátor hľadá myš, klávesnicu a grafickú kartu a počas inštalácie môžete hrať kartovú hru. Dostanete štyri možnosti: inštalovať Desktop/LX na celý disk, na existujúci diskový oddiel, na voľný priestor (ak ho máte na pevnom disku) a expertný mód. Inštalátor vás vyzve nastaviť užívateľské meno, heslo, networking, tlač atď. Za každú cenu si vytvorte spúšťaciu disketu.

Keď systém spustíte po prvý raz, nebuďte prekvapení, keď uvidíte peknú grafiku s ezoterickým pozadím, ktoré lahodí oku.

Aj linuxovskí veteráni sa potešia. Implicitným grafickým prostredím v X Window je KDE a prehliadač webových stránok Mozilla. Ďalšie balíky možno pridať z CD dodatočne, prípadne ich stiahnuť z internetu.
Nie všetky distribúcie fungujú bezchybne na prvý raz hneď po inštalácii. Používatelia často musia systém dolaďovať. Tu je Lycoris v niečom v popredí – funguje kontrola pravopisu, i keď iba v angličtine, tlač je bezchybná a implicitný prehliadač pdf súborov je Acrobat Reader.



V distribúcii je aj aplikácia Wine, pomocou ktorej spustíte programy Windows 3.1 či Windows 9x.
Keďže máme do činenia s Linuxom, inštaláciu ďalšieho Desktopu ako Gnome alebo Ximian môžete urobiť kedykoľvek. Takisto milovníkom hudby je k dispozícii prehrávač MP3 súborov (xmms), prehrávač Real Media a CD. Nemôžem nespomenúť ani prehrávač DVD/DiVX (sine).

RedHat

Výhodou distribúcie RedHat je najmä jej jazyková podpora na území bývalého Československa. Týmto chcem povedať, ak náhodou neviete po anglicky, že na rôznych internetových stránkach sa podozvedáte o systéme RedHat naozaj dosť. Navštívte stránky ako http://www.seznam.cz (alebo http://www.zoznam.sk) a dajte do vyhľadávacieho okienka RedHat. Prípadne to isté môžete urobiť aj z viacerých svetových vyhľadávacích stránok, ako altavista či google, kde si však zvolíte jazyk (čeština alebo slovenčina). Ak riešite nejaký špecifický problém, môžete zadať do vyhľadávacieho okienka aj dva výrazy naraz, takto: **+modem +Redhat**, kde pomocou znamienka plus (+) docielite, že systém vyhľadá všetky stránky v slovenskom alebo českom jazyku, na ktorých sa nachádzajú oba tieto výrazy súčasne. Tak sa dostanete k problematike konfigurácie modemu pod systémom RedHat, prípadne aj k stránkam diskusných skupín, na ktorých sa môžete zaregistrovať.
Inštalačné CD RedHat je často dostupné v kníhkupectvách aj s inštalačnou brožúrkou alebo literatúrou o Linuxe po celom území bývalého Československa, samozrejme, najmä v obchodoch s počítačovou literatúrou. Cena sa pohybuje okolo 200 Sk, závisí to aj od počtu CD.

Architektúra prvého inštalačného CD RedHat je takáto:

```
/CDROM > /redhat
  |--> RedHat
  |      |--> RPMS  – binárne balíky
  |       `--> base  – informácie o
                      distribúcii RedHat
  |                   pre inštalačný proces
  |--> images       – boot a ramdisk
                      image súbory
  |--> dosutils     – utility pre DOS
  |--> COPYING      – informácie o
                      copyright
  |--> README       – tento súbor
  |--> RELEASE-NOTES – novinky v tejto
                       distribúcii
```

Keď RedHat inštalujete, máte možnosť zvoliť si aj balíky, ktoré určite nie vždy vyberiete počas voľby a neskôr ich budete chcieť doinštalovať. K tomuto slúži správca balíkov RPM.
RedHat podobne ako iné distribúcie treba dokonfigurovať, resp. prispôsobiť pre svoje potreby. K tomuto slúži príkaz **setup**, ktorý môžete aplikovať hneď po inštalácii. Nakonfigurujete si zvukovú kartu, daemony, klávesnicu, myš, X Window atď. Ďalšiu možnosť konfigurácie ponúka **linuxconf**, ktorý treba nainštalovať, ak chcete konfigurovať DNS, sendmail či iné systémové služby. Linuxconf je sofistikovaný nástroj pre správu systému, ktorý pozostáva z dvoch častí – konfiguračný nástroj a aktivátor.
Veľmi ambiciózna zmena v poslednej distribúcii RedHat je pridanie žurnálového súborového systému EXT3. Žurnálový súborový systém znamená, že dáta na disku sa zapisujú sekvenčne do oblasti disku, ktorý sa volá „journal“ alebo „log“ skôr, než sa záverom uložia do súborového systému. V logu je uložený opis transakcií, ktoré prebiehajú v súborovom systéme. Ak počítač zamrzne, spadne, pomocou žurnálovania sa po jeho reštarte dokompletizujú operácie so súbormi – systém má takto lepšie mechanizmy na záchranu dát. Žurnálový súborový systém je navyše aj rýchlejší.
V Linuxe sa dnes väčšinou používa spolu s XFree (grafické rozhranie X Window), grafická nadstavba (Window manažér – WM), ktorá beží pod XFree a ktorá poskytuje naozaj elegantné GUI prostredie. Medzi najpoužívanejšie WM patrí GNOME a KDE. Vďaka týmto WM môžete použiť funkciu myši „drag-and-

drop" (potiahni a pusť), teda ikony ťahať myšou na desktopovú plochu, ďalej si môžete zadefinovať rôzne zvukové kombinácie pre otvorenie okna, zatvorenie okna atď.
Stránka http://www.redhat.com uvádza nasledujúce parametre pre počítač, na ktorom chcete úspešne zbehnúť RedHat 7.2:

Procesor:	Intel x86; Itanium
Jadro	2.4.7-10
RAM	64 MB
Diskový priestor	2 GB pre Linux so systémom X Window
CDROM	

Jazyková podpora
Linux je dnes už jazykovo slušne podporovaný. Napríklad Turbolinux (http://www.turbolinux.com/) ponúka podporu aj pre ázijské jazyky. Conectiva Linux zase podporuje románske jazyky (portugalčina, španielčina). RedHat a SuSE majú dobrú podporu pre češtinu a slovenčinu. Pod podporou mám, samozrejme, na mysli nielen to, že budete môcť písať po slovensky, ale aj to, že niektoré balíky budú plne lokalizované (firma SuSE napr. lokalizovala StarOffice). Keď sa dobre rozhliadnete po internete, nájdete aj podporu pre exotické jazyky, ako tamilčina, vietnamčina, hinduiština atď.

Najpoužívanejšie distribúcie
Podľa lwn.net nasledujúce distribúcie patria medzi najpoužívanejšie: **RedHat** – 26.76 %, **Debian** – 22.32 %, **Mandrake** – 17.32 %, **Slackware** – 14.65 %, **SuSE** – 8.94 %, **iné** – 10.01 %.
To, samozrejme, neznamená, že musíte používať jeden z uvedených Linuxov, ale ak začínate a máte problémy s angličtinou, lepšie je vybrať práve distribúciu hlavného prúdu, ku ktorej nájdete informácie aj v českom alebo slovenskom jazyku.

Kde zohnať Linux?
Linux stiahnete z internetu ako ISO image. ISO súbor je súbor už pripravený pre napálenie na CD. Ak k stiahnutiu použijete Windows, ISO image napálite akýmkoľvek programom pre prípravu CD. Ak používate WinOnCD, hneď pri spustení dostanete voľbu (*Favorites > CD Digital Audio, CD-ROM 9660, Append Session…, Other > Track Image*), kde z menu vyberiete *Other > Track Image* a súbor ISO napálite na CD. Nero Burning Rom používa podobnú schému (ponúkne voľby ako WinOcCD, kde vyberiete „ISO").
Ak ISO image sťahujete z Linuxu, napáliť ho je jednoduché. Použijete na to príkaz: **cdrecord -data speed=8 dev=0,0,0 /usr/cd.iso**
Napaľovanie pod Linuxom však treba nakonfigurovať, ak to náhodou už neurobil systém za vás.
Pri rýchlej linke sa nalogujte na http://www.linuxiso.org a stiahnite si ISO súbor Linuxu priamo do svojho počítača. Na stránke http://www.linuxiso.org nájdete viac distribúcií (Mandrake, SuSE, RedHat, Slackware atď.) a výhodou je, že nemusíte hľadať po internete ISO súbory.
ISO súbor je už prispôsobený aj na spustenie CD priamo z CDROM mechaniky, tak sa dnes väčšinou inštaluje každý Linux (Unix). Po zasunutí CD do mechaniky (a po nastavení v BIOS, aby systém bootoval z CD) vás uvíta inštalátor aj s ponukou krokov, ktoré od vás očakáva (napr. potvrdíte klávesou Enter bežnú inštaláciu, ak nechcete inštaláciu v grafickom režime, napíšete do príkazového riadku „text" atď.).
Niektoré distribúcie bývajú súčasťou rôznych časopisov ako CD príloha. Sledujte ich. Linux ďalej dostanete aj formou kúpy cez internet. Jednou z takýchto stránok je aj http://www.magnificent.sk.

Môžu nastať s Linuxom komplikácie?
Dnes existuje veľa používateľov, ktorí by nevedeli nainštalovať ani Windows, preto ťažko hovoriť o komplikáciách tohto typu. Objavujú sa tvrdenia, že Linux je z inštalačného pohľadu rovnako alebo len o niečo náročnejší ako Windows. Poznám veľa ľudí, ktorí nemajú ani potuchy o tom, ako konfigurovať internet a plno iných vecí vo Windows, preto je zrejmé, že Linux skôr zvládnu tí používatelia, ktorí si vedia poradiť aj s o niečo náročnejšími operáciami vo Windows.
Komplikácie pri používaní Linuxu možno v zásade generalizovať do formulácie, že Linux nepodporuje všetky zariadenia. Túto formuláciu však treba vysvetliť tak, že nie všetci výrobcovia zariadení (skenerov, ISDN USB modemov, digitálnych fotoaparátov, grafických kariet atď.) sú ochotní poskytnúť ovládače alebo svoje proprietárne know-how k nim. Existujú aj prípady, keď výrobcovia neposkytnú vlastné ovládače pre Linux, ale informácie dodajú. V takejto situácii sa potom špecifikácií poskytnutých výrobcom ujme skupina ľudí (alebo iba jeden človek) a vytvoria ovládače nezávisle od výrobcu. Zviditeľnenie takéhoto príkladu predstavuje napr. program GATOS, pomocou ktorého budete môcť sledovať televízne vysielanie na grafickej karte ATI s TV tunerom. GATOS nie je výrobkom firmy ATI, ale firma ATI poskytla tvorcovi tohto softvéru potrebné špecifikácie. Horší prípad je, keď výrobca neposkytne tieto dáta – vtedy je naozaj ťažko aj pre skúseného programátora vytvoriť program, ku ktorému potrebuje isté informácie. Ak niečo pod Linuxom nejde, nie je na mieste tvrdenie, že „na to nemá".
Linux ako systém má na veľa a skutočnosť, že programov či ovládačov je pre Windows viac, ešte neznamená, že systém ich nie je schopný zbehnúť. Pod Linuxom zbehnete všetko, samozrejme, za predpokladu, že existuje softvér. Ak softvér neexistuje, to nie je chyba systému ako takého. A práve táto skutočnosť odrádza veľa ľudí, povedia si: „Pod Linuxom toho veľa nerozchodím, na čo mi je potom?" Nemôžeme teda vidieť Linux ako jedného tučniaka, keď máme do činenia s dvomi – na jednej strane Linux ako životaschopný systém a na druhej strane infraštruktúra, škála programov a ochota výrobcov proprietárnych programov komunikovať s linuxovskou komunitou a podporovať vývoj aplikácií, ktorých súčasná nedostupnosť je skôr dôsledkom nezáujmu o Linux.
O rozchodení zariadení pod Linuxom treba rozhodovať strategicky – t. j. kupovať také, ktoré zbehnete. K tomu je potrebné mať informácie. Z tohto dôvodu existuje HOWTO v dokumentačnom projekte Linuxu (http://www.linuxdoc.org) pod názvom Hardware Howto, v ktorom nájdete zoznam väčšiny zariadení, ktoré Linux podporuje (PCMCIA, procesory, videokarty, radiče, sieťové karty, disky, páskové jednotky, napaľovačky, modemy, skenery, USB zariadenia, zvukové karty atď.).

Zariadenia
Pre ľudí, ktorí začínajú s Linuxom (Unixom), je prioritou poznať najdôležitejšie názvy zariadení (disketové, diskové jednotky; sériové/paralelné porty). Nasledujúci zoznam predstavuje základ.

Diskety

/dev/fd0	prvá disketová mechanika
/dev/fd1	druhá disketová mechanika

Hardisky

/dev/hda	prvý IDE disk, celý disk
/dev/hda1	prvý oddiel IDE disku hda
/dev/hda2	druhý oddiel IDE disku hda
/dev/hdb až /dev/hd??	ostatné IDE disky a diskové oddiely

Otáznik (?) znamená, že ho nahradíme číslom, pretože diskov (hda1, hda2 atď.) môžeme mať viac.

hda –	„a" predstavuje Master disk na prvom IDE kanáli
hdb –	„b" predstavuje Slave disk na prvom IDE kanáli
hdc –	„c" predstavuje Master disk na druhom IDE kanáli
hdd –	„d" predstavuje Slave disk na druhom IDE kanáli

Ak ste si menili niekedy disk, musíte vedieť, že na matičnej doske sú obyčajne dva sloty na IDE disky. Tieto dva sloty predstavujú dva IDE kanály. Na každom z nich môžete mať dva disky (t.j. štyri IDE zariadenia na oboch kanáloch spolu).

Sériové zariadenia

/dev/ttyS00	COM1
/dev/ttyS01	COM2
alebo	
/dev/cua0	COM1
/dev/cua1	COM2

Myši, nie sériové

/dev/psaux	myš PS/2

Zariadenia pre paralelný port

/dev/lp0	paralelný port 0 (LPT1)
/dev/lp1	paralelný port 1 (LPT2)

Najpoužívanejšie zariadenia

Tlačiareň
S tlačiarňami, najmä laserovými, nebývajú veľké problémy, hádam s výnimkou tlačiarní komunikujúcimi cez rozhranie USB. Podpora tlačiarní je pod Linuxom všeobecne veľmi dobrá. Niektoré ambicióznejšie vlastnosti ovládačov (počítač pípne, že došiel papier, čistenie hlavy atď.) možno nevyužijete, ale tlač v zásade pôjde. Pre konfiguráciu tlačiarne použite konfigurátor – **printtool**, pomocou ktorého nakonfigurujete slušný počet tlačiarní bez ďalšej inštalácie ovládačov. Konfigurátorov je viac; takisto existujú aj komerčné ovládače, pomocou ktorých rozbehnete naozaj veľký počet tlačiarní. Medzi takéto komerčné balíky patrí aj ESP Print Pro (http://www.easysw.com). Ak vám teda tlačiareň nepôjde, nezúfajte.

Modem
Linux najlepšie spolupracuje s tzv. hardvérovými modemami, hrozí teda riziko, že winmodemy nerozbehnete. Winmodemy sú lacnejšie modemy, ktoré využívajú procesor pri spracovávaní prenosu a z tohto dôvodu ich voláme aj softvérové modemy. S ISDN modemami, najmä cez USB, je naozaj problém. Tu sa treba dobre rozhliadnuť. Firma Draytek, ktorá vyrába ISDN modemy Vigor a MiniVigor, poskytuje aj ovládače pre Linux. Keby ste používali napríklad ISDN modem Stollman TA+USB, nebudete mať už to šťastie.

Skener
Informácie o podpore skenerov pod Linuxom nájdete na stránke: http://www.mostang.com/sane/sane-backends.html. Ak váš skener nie je uvedený, vyskúšajte ho tak či onak. V zásade platí pravidlo, že podpora skenerov je horšia.

Grafika
Takisto ako v prípade tlačiarní, podpora je slušná. Niektoré ambicióznejšie vlastnosti ovládačov nevyužijete, ale v princípe rozbehnete grafické rozhranie X s väčšinou kariet.

Niektoré najzákladnejšie príkazy v Linuxe

cd	zmena adresára, napr. cd /usr vás nasmeruje do adresára /usr
mkdir	vytvorenie adresára
rmdir	vymazanie adresára
cp	kopírovanie súborov
rm	vymazanie súborov
ls	výpis obsahu adresára
ls > subory	zapíše obsah aktuálneho adresára do súboru „subory"
date	zobrazí/nastaví dátum a čas
df	zobrazí voľné miesto na disku, vhodné je použiť „df - h", aby sme mali výpis v MB
free	výpis voľnej pamäti a swapu
du	počet kB, ktoré zaberá adresár
file	vypíše typ súboru (text, bin, special…)
grep	vyhľadávanie reťazcov v súboroch
grep -i linux *	vypíše súbory v aktuálnom adresári, ktoré obsahujú slovo „linux", malé a veľké písmená sa ignorujú
passwd	zmena hesla
id	identifikácia používateľa
who	vypíše zoznam prihlásených používateľov
last	vypíše zoznam naposledy prihlásených používateľov
dmesg	vypíše informácie jadra, ktoré sa zobrazujú pri štarte systému
kill [PID]	zabije proces, PID je jeho identifikačné číslo, ktoré vám zase zobrazí príkaz „ps"
killall	zabije proces, ale s tým rozdielom, že zadáte jeho meno, napr. spustili ste proces „soffice" (StarOffice), zabijete ho príkazom

	„killall soffice“
ps	vypíše aktuálne bežiace procesy
shutdown, halt	vypnutie počítača, napr. „shutdown – r now“
top	výpis údajov o bežiacich procesoch podľa zaťaženia systému
xload	grafické zobrazenie zaťaženia systému pod X Window

Prečo používať Linux alebo porovnanie s Windows

Nemá zmysel ohurovať bombastickými slovami. Možno niekoho sklamem, ale môj názor je taký, že Linux zatiaľ ešte zaostáva ako desktopový systém za Microsoftom. Na internete sa objavuje dosť článkov, ktoré hovoria, že Linux dosiaľ ešte nevyhral súboj s Microsoftom na desktopovom poli. Ale pozrime sa aj na príčiny. Pamätám si, keď som používal systém IBM OS/2, ktorý bol plne 32-bitový ešte pred objavením sa programu Windows 95. Systém OS/2 sa nepresadil, hoci väčšina odborníkov zastávala názor, že bol lepší ako Windows 95. Výrobok a jeho úspech na trhu môžeme vidieť aj v takomto pohľade: „Jedna vec je mať kvalitný produkt a druhá vec je ho vedieť dobre predať." Ťažkopádnejšia marketingová stratégia je často na príčine krachu firiem i produktov, ktoré sú inak vynikajúce. Unix je medzi nami už skoro 30 rokov a iba nedávno sa začal presadzovať. To potvrdzuje, že marketing a komercionalizácia Linuxu za posledné obdobie pomohli posunúť ho oveľa ďalej. Pravda je, že aj pred desiatimi rokmi Unix nebol o nič horší v porovnaní s inými produktmi tej doby. Infraštruktúra okolo komerčných výrobkov zohráva významnú úlohu. Už len napr. používanie proprietárnych formátov (dokumenty Wordu, Excelu atď.) a existencia veľmi atraktívnych a kvalitných programov spôsobuje, že používatelia nie sú ochotní prejsť na inú platformu.
Keďže sa Linux vyvíja rýchlejšie ako operačný systém MS Windows (niektoré distribúcie prichádzajú vynovené každé 3–4 mesiace), jeho konkurencieschopnosť sa zvyšuje každým dňom. Za niekoľko rokov to môže byť pre Microsoft, najmä na desktopovom poli, vážny problém, čo na serverovom poli je pravdou už dnes. Teraz si odpovieme na otázku, prečo používať Linux:

- Linux je o slobode; používaním Linuxu sa stanete nezávislejšími – ak ste administrátor alebo (začínajúci) programátor, nahliadnutím do zdrojových kódov vidíte do „tajomnej čiernej skrinky“, ktorú pred vami nikto neotvorí, pričom ak na proprietárnych programoch použijete reverzné inžinierstvo, dopúšťate sa trestného činu. Sú prípady, keď administrátori pri riešení problémov zmenili zdrojové kódy, čo im pomohlo dostať sa z vážnych systémových problémov. Okrem toho programátor sa najlepšie naučí, keď vidí, ako vyzerá program v zdrojovom kóde.
- Linux dostanete za veľmi malé peniaze, obyčajne iba za poštovné a cenu média. Komerčný Linux (SuSE) či iné komerčné aplikácie sú zase za oveľa nižšie ceny. Ak napríklad potrebujete videoeditačný softvér, dostanete ho oveľa lacnejšie ako produkty vedúce na poli MS (Adobe Premiere). Pre Linux je k dispozícii oveľa väčšie portfólio „free“ programov. Ak sa nemôžete dostať k programu pre jeho vysokú cenu, pod Linuxom nájdete alternatívu.



Na obrázku vidieť profesionálny video- a audioeditor MainActor (http://www.mainconcept.de). Program edituje aj MP3 súbory a jeho cena je podstatne nižšia ako aplikácie podobnej kvality pre platformu Win32.

- Ak máte podnikateľské predsavzatia, s Linuxom si vybudujete firmu. Nedáte nič za licenciu a môžete si spraviť grafické či hudobné štúdio. Na prácu s grafikou použijete GIMP, ktorý je voľne k dispozícii na každej distribúcii.
- Ak chodíte na prezentácie, semináre a často ukazujete partnerom obrázky, tu je Linux plne konkurencieschopný.
- Linux môže slúžiť aj ako pomocný nástroj pre postihnutých (zväčšenie obrazovky pri čítaní textov osobami s poruchami zraku atď.), ktorí si nemôžu dovoliť kúpiť drahý softvér.

Ak chceme porovnať Windows a Linux v oblasti desktopového využitia, musíme si najprv klasifikovať používanie PC, t. j. na čo ho chcete používať.

Hranie hier:
Linux neuspokojí vášnivého hráča, ktorý je zvyknutý na herné lahôdky z Windows. Hoci pre Linux existuje veľké množstvo hier, tie náročnejšie na grafiku programované pre Windows budú väčšinou nedostupné. Existuje však aj podpora Linuxu pre hru Return to Castle Wolfenstein a aj iné známe hry sú portované pre túto platformu.
Internet:
Ak používate PC iba na internet, t. j. prehliadanie stránok, posielanie e-mailov, Linux je plne konkurencieschopný.
Multimédiá:
Linux v zásade prehrá skoro všetky známe hudobné súbory, bez problémov zobrazí väčšinu grafických i videoformátov, takže v ničom nezaostáva. V KDE k tomu použijete KDE Media Player, ktorý plní rovnaký účel ako Windows Media Player. Ak ste však zvyknutí na kvalitné programy a pochúťky ako Wavelab, môžete len očakávať, že výrobcovia programov sa budú orientovať aj na Linux.



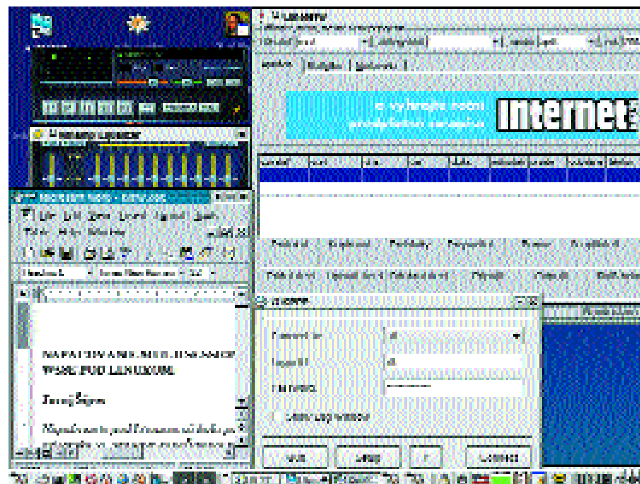
Aplikácia X Movie, „free" program, uspokojí aj najnáročnejšieho milovníka video súborov.

Kancelária:
Tu Linux doháňa MS veľkou rýchlosťou. Ako kancelársky balík je k dispozícii OpenOffice, ktorý nemá problémy s dokumentmi Wordu, ani s diakritikou, hoci sa pri konverzii môže niekde stratiť štýl, úvodzovky sa premenia na otázniky, zarážky sa nemusia presne konvertovať. Namiesto Excelu použijete súčasť tabuľkového procesoru OpenOffice, na prezentácie obdobu PowerPoint. Okrem toho existujú aj komerčné kancelárske balíky ako Applix či Corel. Dnes už aj posledná verzia StarOffice je komerčná záležitosť.

Spôsobov domáceho využitia PC je viac – z počítača si spravíte MP3 prehrávač, fax, môžete programovať, napaľovať CD atď. Uvedené štyri typy využitia sú však najčastejšie. A ak ste nespokojní, existuje ešte možnosť použiť balíky, ktoré zlepšujú interkonektivitu medzi Windows a Linuxom. Jeden z takýchto balíkov je CrossOver Office a CrossOver Plugin.

CrossOver Office a CrossOver Plugin

Možno sa spýtate, prečo sa ešte vôbec používajú Windows aplikácie? Naznačil som, že marketing okolo Windows je veľmi agresívny. Existujú rôzne internetovské služby, kúpite si skener a dostanete k nemu kvalitný OCR program na rozpoznávanie textu; kúpili ste si slovník, ste zvyknutí na Outlook – všetky tieto programy sú väčšinou pre Windows a vzdať sa ich je niekedy ťažké. Konkurencieschopnosť treba teda vidieť i v tomto duchu – volieb pre Microsoft je viac. Internetovská služba eFax vám zadarmo poskytne faxové číslo a faxy vám chodia e-mailom. Musíte si stiahnuť program, ktorý vám zobrazí faxy, ale program beží iba pod Windows. Túto situáciu, ak nepoužívate emulátor ako Vmware alebo Bochs, vám vyrieši CrossOver Office a CrossOver Plugin.
CrossOver Office (http://www.codeweavers.com) je balík, ktorý pomocou integrovaného Wine (Wine Is Not Emulator) umožní inštalovať a používať azda akýkoľvek softvér pre Windows. Môže sa stať, že dva zo šiestich programov nepôjdu tak, ako ste očakávali. Wine je aplikácia, pomocou ktorej priamo spustíte z Unixu programy pre Windows; Wine teda nie je emulátor, lebo ten emuluje celé prostredie.
CrossOver Office podporuje Microsoft Office 97 a 2000, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, Microsoft Outlook a Lotus Notes. Pod natívnou podporou máme na mysli, že vám stopercentne pôjde. Keď inštalujete iné balíky, v menu KDE (Programs) alebo GNOME budete mať ikonu na spustenie aplikácií Win32, ktoré ste inštalovali do prostredia CrossOver Office.
CrossOver Office nie je k dispozícii na webovej stránke firmy Codeweavers ako skúšobný softvér. Jeho cena je okolo 50 USD, tak som zaváhal. Napokon som sa obrátil priamo na predstaviteľov firmy Codeweavers, ktorí boli takí láskaví a dovolili mi stiahnuť si CrossOver Office bezplatne.

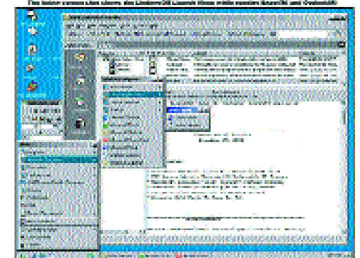


Na obrázku vidieť RedHat 7.2 a KDE, kde beží natívna aplikácia Linuxu kppp, potom aplikácie Windows – Microsoft Word, Winamp a český program Connection Meter, ktorý meria dĺžku pripojenia na internet.

Inštalácia menších programov a ich spustenie nie je v zásade žiadnym sklamaním. Winamp prehrával MP3 súbory tak, ako keby ani netušil, že beží pod Unixom, inštalácia Microsoft Office prebehla hladko, Word otvoril dokumenty s diakritikou, len písanie v nej už bol problém.
Firma Codeweavers poskytuje používateľom Linuxu voľne používateľný CrossOver Plugin, pomocou ktorého nainštalujete do Linuxu QuickTime, ShockWave Director, Windows Media Player, prehliadač súborov Word, Excel a PowerPoint. CrossOver Plugin sa integruje s prehliadačom www stránok – Netscape 4.x, Netscape 6.x, Konqueror, Mozilla, Galeon a Opera. Ak používate službu eFax, prehliadač faxových dokumentov nainštalujete ako Windows aplikáciu do Linuxu. Ak dostanete e-mailom fax, kliknete dvakrát myšou na súbor s príponou EFX a ten sa otvorí. Inteligentné riešenie súborov asociovaných k programom urobí CrossOver Plugin automaticky.
Firma Codeweavers naďalej ponúka bezplatne svoju verziu Wine, ktorú po nainštalovaní a nakonfigurovaní využijete veľmi prakticky – v KDE sa asociujú všetky súbory typu *.exe, takže ak na akýkoľvek EXE súbor kliknete dvakrát, Wine sa pokúsi aplikáciu spustiť.

Lindows OS

Lindows OS je operačný systém pre počítače i386 (Pentium, AMD). Lindows OS je novinka. Na systéme sa tvrdo pracuje a pre širokú verejnosť bude čoskoro dostupný. Lindows OS sa nainštaluje na ten istý disk ako MS Windows a prehliadanie súborov Windows pod Lindows je samozrejmosťou. Lindows ponechá, resp. použije informácie internetovského prehliadača a programu na posielanie e-mailov, do štartovacieho menu Lindows (Start) inštalátor umiestni aj aplikácie Windows.



Na obrázku vidieť štartovacie menu Lindows OS, v ktorom beží Excel a Outlook.

Predpokladám však, že sa stále nájdu Windows programy, ktoré pod Lindows nepôjdu, alebo nepôjdu dobre.

Záver

Potreba obhajovať Linux už nie je v súčasnosti natoľko akútna. Linux sa objavuje na stránkach svetových, už aj nepočítačových časopisov, ako napr. Wall Street Journal a jeho životaschopnosť sa opiera aj o inštinkt voľne, bez hraníc a bez problémov s každým spolunažívať. Richard Stallman toto vystihol v rozhovore pre BBC slovami: *„Ľudia používajú proprietárny softvér zo zotrvačnosti. Niektoré firmy s takýmto softvérom sú veľmi prefíkané a zamykajú dvere používateľom rôznymi spôsobmi. Ak chceme mať slobodu a žiť ako súčasť spoločnosti, ak chceme slušne zaobchádzať s ľuďmi, musíme zameniť proprietárny softvér za »free« softvér, ktorý nám tieto slobody dáva. Proprietárny softvér nás oberá o slobodu, rozdeľuje ľudí a ponecháva ich v beznádeji. Proprietárny softvér predstavuje antisociálny systém a verím, že čoskoro zanikne."*

SMS kód: 201
Juraj Šípoš

	Mandrake Linux	RedHat Linux	Slackware Linux	SuSE Linux	Debian GNU/Linux
Informácia o distribúcii	Všetky distribúcie okrem internetu dostanete aj na stránke: http://www.magnificent.sk				
Určenie (hviezdička určuje prioritu – v čom je tá-ktorá distribúcia lepšia)	*desktop / server	desktop / *server	desktop / *server	*desktop / *server	*desktop / *server
Klady / zápory	ľahko sa konfiguruje, pekná grafika, vhodný pre začiatočníkov, ktorí prechádzajú z Windows na Linux	ľahko konfigurovateľný, má väčšie zastúpenie v náročnejšom prostredí	nevhodný pre začiatočníkov, ťažšie sa konfiguruje	zápor je, že SuSE je komerčná distribúcia, klady sú veľké – SuSE sa ľahko konfiguruje, má zastúpenie aj v najnáročnejšom prostredí	Debian je otvorený, spolupracuje so zaujímavými projektami (Hurd, BSD Linux), začiatočník sa bude problematickejšie orientovať v konfigurácii
Dokumentácia	**http://www.mandrake.cz**	**http://www.linux.cz/redhat-cz/**	**http://www.slackware.org/support/**	**http://www.suse.cz http://support.suse.de**	**http://www.debian.cz**

Technická podpora, najmä osobný kontakt so zákazníkom u všetkých distribúcií, závisí od výrobcu, niekde je bezplatná, niekde až po zakúpení licencie. Komerčné Linuxy neposkytujú technickú podporu na osobnej báze bez zakúpenia licencie. Existujú však rôzne „support" databázy, kde si používateľ môže rôzne riešenia vyhľadať sám.

VEĽKÝ TEST GRAFICKÝCH KARIET

Ako dynamicky sa rozvíja a mení svet počítačov, môžeme jednoducho demonštrovať na mnohých odvetviach IT priemyslu. Inak to nie je ani v oblasti grafických čipov a kariet. Zatiaľ čo pred rokom sa konkurencia iba prizerala vzostupu nVidie po tom, čo akvizovala 3Dfx (firmu, ktorá stála na počiatku 3D akcelerácie so svojím legendárnym Voodoo) a uviedla najvyspelejší grafický čip (samozrejme, vo svojej dobe) – GeForce3, dnes hrá na poli grafických kariet rovnocennú hru viacero hráčov. A to, samozrejme, teší nás, používateľov, pretože konkurencia napomáha výrobe kvalitnejších produktov za nižšie ceny a my máme z čoho vyberať.
Vývoj neprestáva, a tak zatiaľ čo pred nedávnom bola prioritou podpora grafického rozhrania DirectX 8, dnes hrá prím DirectX 9. Ten je stále vo vývojových laboratóriách Microsoftu, no na betatestovanie by mal byť uvoľnený v blízkej budúcnosti. Preto nebude ťažké uhádnuť dátum uvedenia nových verzií grafických čipov od jednotlivých spoločností – bude sa odvíjať od dátumu zverejnenia finálnej verzie DirectX 9, čo by podľa neoficiálnych informácií malo byť koncom roku 2002, no rozhodujúce slovo bude mať, samozrejme, Microsoft.
Toľko pohľad do blízkej budúcnosti.
Čo však nájdeme na dnešnom trhu? Predovšetkým to budú grafické karty s čipmi od nVidie a ATI. nVidia po svojej úspešnej sérii GeForce3 prišla s novou generáciou GeForce4, ATI vyrukovalo s Radeonmi 8500.

NVidia GeForce4

Oficiálne uvedenie sa datuje na 7. 2. 2002, keď nVidia slávnostne predstavila GeForce4 širokej verejnosti. Grafický čip nesie označenie NV25. nVidia dodáva tento čip v troch verziách, a to „Performance“, „Mainstream“ a „Mobile“.
Do prvej kategórie patria najvýkonnejšie a, samozrejme, aj najdrahšie verzie: GeForce Ti 4600, GeForce Ti 4400 a GeForce Ti 4200. Karty s týmito čipmi sú určené pre najnáročnejšie (herné) aplikácie a v súčasnosti predstavujú špičku, ktorá uspokojí aj najnáročnejších používateľov. Viac ako isté však je, že na výslní sa dlho nezohrejú, pretože ich čoskoro vytlačia výkonnejšie verzie či už od nVidie alebo z niektorej konkurenčnej dielne.

Verzia	Vertices / s	Fill Rate	Operácie / s	Šírka pásma pamäte	Veľkosť pamäte	GPU	Memory
GeForce 4 Ti 4600	136 Million	4.8 Billion AA Samples/sec.	1.23 Trillion	10,4 GB/s	128 MB	300 MHz	650 MHz
GeForce4 Ti 4400	125 Million	4.4 Billion AA Samples/sec.	1.12 Trillion	8,8 GB/s	128 MB	300 MHz	550 MHz
GeForce4 Ti 4200	113 Million	4 Billion AA Samples/sec.	1.03 Trillion	8 GB/s	128 MB	250 MHz	444 MHz

Druhá kategória zahŕňa produkty určené pre „masy“. Tomu zodpovedá aj pomer výkon/cena, kde cena hrá dôležitejšiu úlohu ako výkon. Do tejto kategórie patria verzie GeForce4 MX 460, GeForce MX 440 a GeForce MX 420.

Verzia	Triangles / s	Fill Rate	Šírka pásma pamäte	Veľkosť pamäte	GPU	Memory
GeForce4 MX 460	38 Million	1.2 Billion Texels/sec.	8,8 GB/s	64 MB	300 MHz	500 MHz
GeForce4 MX 440	34 Million	1.1 Billion Texels/sec.	6,4 GB/s	64 MB	270 MHz	400 MHz
GeForce4 MX 420	31 Million	1 Billion Texels/sec.	2,7 GB/s	64 MB	250 MHz	166 MHz

Tabuľka vlastností GeForce3 a GeForce2 pre porovnanie:

Verzia	Fill Rate	Operácie / s	Šírka pásma pamäte	Veľkosť pamäte	GPU	Memory
GeForce3 Ti 500	3.84 Billion AA samples/sec.	960 Billion	8,0 GB/s	64 MB	240 MHz	500 MHz
GeForce3 Ti 200	3.2 Billion AA samples/sec.	800 Billion	7,36 GB/s	64 MB	175 MHz	400 MHz
GeForce3	2.8 Billion AA samples/sec.	700 Billion	6,4 GB/s	64 MB	200 MHz	460 MHz
GeForce2 Ultra	31 Million	1 Billion	7,36 GB/s	64 MB	250 MHz	450 MHz
GeForce2 Ti	31 Million	1 Billion	6,4 GB/s	64 MB	250 MHz	400 MHz
GeForce2 Pro	25 Million	800 Million	6,4 GB/s	64 MB	200 MHz	400 MHz
GeForce2 GTS	25 Million	800 Million	5,3 GB/s	64 MB	200 MHz	400 MHz

Posledná, tretia kategória, ako už jej názov napovedá, je určená pre mobilné PC – notebooky. Sem patria verzie GeForce4 440 Go a GeForce 420 Go.

Verzia	Memory bandwidth	Fill Rate	GPU Core	Veľkosť
GeForce4 440 Go	7 GB/s	880 Million Texels/sec.	220 MHz	31 x 31 mm
GeForce4 420 Go	3,2 GB/s	800 Million Texels/sec.	200 MHz	31 x 31 mm

Jednotlivé kategórie sa, samozrejme, líšia nielen výkonom a priepustnosťou pamätí, ale aj podporovanými funkciami. Tých je dnes pomerne veľa, a preto si ich pre prehľadnosť uvedieme v tabuľke:

	GeForce4 Ti	GeForce4 MX	GeForce4 Go
nFinite FX II	X		
LMA II	X	X	X
Acuview AA	X	X	X
nView	X	X	X
VPE		X	X
PowerMixer			X

nVidia má skutočne bohatú ponuku, pripočítajúc predchádzajúce verzie GeForce3 a 2, ktoré vďaka veľkej obľúbenosti nevychádzajú z módy; nVidia jednoznačne zákazníka osloví. Obľúbenosť nižších verzií si uvedomuje aj sama nVidia, o čom svedčí to, že krátko po uvedení GeForce4 prestala s výrobou čipu GeForce3. Karty s týmto čipom sa tak z trhu postupne stratili (najmä tie od značkových výrobcov), čo pomohlo predaju novej verzie.

ATI

Aj v čase pomerne výraznej nadvlády nVidie bola ATI jedinou firmou, ktorá dokázala „dýchať nVidii na krk“. Ako odpoveď na GeForce3 vydalo ATI novú verziu Radeonu s označením 8500 ako nástupcu úspešnej 7500, ktorá sa dodnes predáva. Verziu 8500 môžete kúpiť v dvoch vyhotoveniach: Radeon 8500 a Radeon 8500LE. LE verzie vyrábajú zväčša

no-name výrobcovia typu Man-Li. Tieto karty sú o niečo lacnejšie ako plná verzia, zato je však grafický čip mierne podtaktovaný a pamäte majú menšiu dátovú priepustnosť. V súvislosti s Radeonmi sa objavila zaujímavá informácia o tom, že nie všetci výrobcovia Radeonu 8500 (respektíve výrobcovia, ktorí svoje grafické karty osádzajú čipmi Radeon 8500) dodávajú Radeony s rovnakými taktovacími frekvenciami. ATI štandardne dodáva Radeony 8500 s frekvenciou jadra a pamätí 275 MHz a Radeony 8500LE s frekvenciou jadra a pamätí 250 MHz.

Verzia	GPU Core	Memory
Radeon 8500	275 MHz	275 MHz
Radeon 8500 LE	250 MHz	250 MHz
Radeon 7500	290 MHz	230 MHz

Radeon 8500 výkonnostne nezaostáva na GeForce3 Ti, dokonca je v mnohých výkonnostných testoch lepší. Problémové sa môžu zdať azda len ovládače, ktoré ATI, ako je všeobecne známe, práve najkvalitnejšie a pre inštaláciu najjednoduchšie nemá. Tu jednoznačne víťazí nVidia so svojimi Detonátormi.

Vízie

Ako som už v úvode spomínal, pripravujú sa nové, výkonnejšie a lepšie čipy. Aspoň to tvrdia vývojárske štúdiá jednotlivých spoločností. nVidia posilnená o stovku vývojárov z pohltenej 3Dfx chystá grafický čip pod označením NV30, ktorý by mala predstaviť v polovici tohto roka. nVidia sa rozhodla pretrhnúť sériu označení GeForce (možno aj vďaka akvizícii s 3Dfx), čo v praxi znamená, že GeForce5 sa už nedočkáme. Slovo „Force" by však v novom názve malo ostať. Čip bude vyrábaný 0.13 mikrónovou technológiou, taktovacia frekvencia by sa vďaka tomu mala pohybovať od 450 do 500 MHz, pamäte by mali pracovať na frekvencii 750 MHz DDR (375 MHz). NV30 bude programovateľný vo väčšej miere ako GeForce3 a 4, bude plne podporovať Direct X9 a OpenGL 2.0. Zaujímavosťou je pripravovaná spätná kompatibilita s v minulosti veľmi rozšíreným grafickým rozhraním Glide (zatiaľ známa pod označením nVBlur), čo svedčí o nemalom vplyve vývojárov z 3Dfx.

Na vavrínoch nespí ani firma ATI. Radeon 9500 (alebo 10000) by mal predstavovať výrazný vývojový skok oproti predchádzajúcim verziám. Výkon má mať oproti Radeonu 8500 dvojnásobný!!! Samozrejmosťou bude podpora Direct X 9 a OpenGL 2.0. Cieľom je jednoznačne predbehnúť už i tak dosť silnú nVidiu. Podľa predstaviteľov ATI by mal byť generačný skok medzi Radeonom 8500 a pripravovanou verziou podobný, ako je to v prípade pôvodného Radeonu a Radeonu 8500. Či sa ATI podarí tento nemalý cieľ splniť, ukáže až čas.

To však nie je všetko, čo sa na nás chystá. Svoje hodlajú konečne povedať (či skôr ukázať) aj iné spoločnosti, napríklad výrobca čipsetov pre základné dosky, firma SiS, ale i Matrox a 3Dlabs. Každý sa uberá svojou cestou, takže bude zaujímavé pozorovať vývoj na trhu grafických čipov. Ktovie, možno už čoskoro zosadí niektorá z týchto firiem NVidiu z pomyselného trónu.

Silicon Integrated Systems Corporation (SiS): Xabre 400

Grafický čip Xabre 400 verejne predstavila spoločnosť SiS 24. apríla 2002. Okrem verzie 400 chystá aj verzie 80, 200 a 600. Ide o vôbec prvý komerčný grafický čip, ktorý podporuje rozhranie AGP 8x (spätne kompatibilné s AGP 4x a 2x). Keďže bol uvedený už teraz, nepodporuje DirectX 9, ale „iba" DirectX 8.1 (pravda je, že väčšina dnešných kariet priamo podporuje iba DirectX 8). Jadro je taktované na slušných 250 MHz, pamäte na 500 MHz (250 MHz DDR, veľkosť je stanovená na 128 MB). Ako uvádza oficiálna stránka www.xabre.com, názov Xabre je odvodený od slova „sabre" – čo je v preklade meč alebo šabľa. Výborný výkon by karta mala dosahovať aj vďaka 2.1 GB / s priepustnosťou rozhrania AGP 8x (AGP 4x má priepustnosť 1GB/s). Väčšiu reálnosť vykresľovaných scén by mal zabezpečovať Pixilizer™ Engine. Vyzerá to tak, že SiS zapracovalo a myslí to s grafikou vážne.

3Dlabs: P10

3. mája 2002 oznámila spoločnosť 3Dlabs, ktorá je známa skôr výrobou profesionálnych kariet na spracovávanie obrazu a videa, že pracuje na vlastnom grafickom čipe s pracovným názvom P10, ktorý by vďaka technológii VPU (Visual Processing Architecture) mal znamenať menšiu revolúciu vo vnímaní spracovávania obrazu ako takého. VPU nahrádza terajšie GPU (Graphics Processing Unit) a podľa 3Dlabs má byť možné vďaka tejto technológii spracovávať algoritmy, ktoré dnešné grafické čipy nie sú schopné spracovať. Vízia 3Dlabs jednoznačne mieri k spojeniu technológie VPU s OpenGL 2.0 a budúcimi verziami DirectX (takže sa ráta aj s DirectX 9). Toto spojenie by malo priniesť dosiaľ nedosiahnuteľné možnosti a malo by zmeniť postavenie grafických kariet v hardvérovej hierarchii. Zaujímavá je plánovaná dátová priepustnosť pamätí – 20 GB/s. Čip má byť plne programovateľný, taktovacie frekvencie ešte nie sú známe.

Matrox: Perhelia 512

Matrox rozhodne nie je nováčikom na trhu grafických kariet (nie je to tak dávno, čo celkom úspešne predávala svoje Millennium). Jeho najnovší čip s označením Perhelia 512 (512 v názve pravdepodobne znamená 512-bitový 2D procesor, takže sa môžu tešiť aj priaznivci kvalitného obrazu) je vyrábaný 0.15 mikrónovou technológiou, obsahuje podporu pre 2D, 3D a DVD video, DDRAM s priepustnosťou 20GB/s. Vďaka dvom RAMDAC prevodníkom môžu byť ku karte pripojené až 3 zobrazovacie zariadenia (TripleHead Desktop Mode) čo môže byť zaujímavé nielen pri práci, ale aj pri hraní hier (samozrejme, vybavených podporou tejto technológie). Perhelia plne podporuje Microsoft Direct-X 8, OpenGL 1.3 a čiastočne DirectX 9.

Zdroje: nvidia.com, ati.com, matrox.com, 3Dlabs.com, sis.com

Radoslav Sirota

Ako sme testovali

Naše štandardné testy prebehli na testovacom PC, ktoré nám dodala firma Sofos. Osadené bolo procesorom Athlon XP1700+, 256 MB DDR SDRAM Apacer (333 MHz), 60 GB 7200 rpm diskom IBM 60GXP. Použili sme operačný systém Windows 98 SE, na ktorom boli nainštalované DirectX 8.1 a nové Detonatory XP (ver. 28.32 pre Windows 9x **www.nvidia.com**). V prípade kariet ATI sme použili ovládače WME-4-13-01-9031-EFG, čo sú ovládače vo verzii 7.7 (**www.ati.com**). Do pozornosti vám odporúčame v prípade ATI ovládače OMEGA, ktoré si môžete stiahnuť z adresy **www.omegacorner.com**. Majú výborné možnosti vylaďovania Radeonov a navyše ponúkajú vyšší výkon. Nárast výkonu s OMEGOU bol približne o 5–10 %. Bios základnej dosky Epox EP-8K3A+ (VIA KT333 čipset) bol nastavený na normálne, stabilné hodnoty. AGP Aperture Size sme nastavili na 128 MB. V BIOSe sme zakázali všetky sériové, paralelné a USB porty, rovnako ako aj zvukovú kartu a game porty. Spustené boli len najnutnejšie programy. Test sa robil vždy na novej inštalácii (na čistom disku – panenská inštalácia).

Na otestovanie výkonu sme použili naše štandardné testy, a to 3D Mark 2001 SE a Quake 3: Arena Time Demo 1. Pozor! Testy sme vzhľadom na výkon grafických kariet vykonali v režime maximálnej kvality – výkon tým oproti nastaveniu HQ klesol o približne 10 %. Testovanie prebehlo pri rozlíšeniach 1024 x 768 (85 Hz), 1200 x 1024 (85 Hz) a 1600 x 1200 (75 Hz) pri 16- a 32-bitovej farebnej hĺbke.

Rovnako sme skúšali aj možnosť pretaktovania kariet. Hľadali sme najvyššiu stabilnú hodnotu s miernou frekvenčnou rezervou. Na pretaktovanie sme používali dodávané utility. Ak výrobca nepribalil nič na pretaktovanie, použili sme utilitu s ovládačov Omegy v prípade ATI a program GTH v prípade GeForce (**www.geforcetweak.com**).

ATI Radeon 7500 DDR a SDR

Rad 7500 v našom teste zastupujú dva modely **Radeon 7500 64M DDR V/D/VO** a **Radeon 7500 64M SDR V/D/VO**. Na prvý pohľad sa od seba príliš nelíšia. Oba sme dostali v OEM prevedení, teda vo verzii určenej pre predajcov počítačov. Takéto „balenie" obsahuje len to najzákladnejšie – kartu, CD s ovládačmi (softvérom) a malý redukčný kábel.

Obe karty majú rovnaké možnosti výstupu. Disponujú rovnakými konektormi, a to CRT (analógový monitor), DVI (digitály monitor/LCD), VO (výstup na video – Video Out – 7 kolíkový konektor, ktorý funguje súčasne ako S-VHS a so špeciálnou redukciou (súčasť balenia) aj ako kompozitný VHS výstup – cinch).

Radeon 7500 64M SDR V/D/VO je osadený 64 MB pamäte SDRAM od spoločnosti Hynix. Sú to kvalitné pamäte, ale zázraky od nich nečakajte. Má aktívny chladič (chladič s ventilátorom) na hlavnom grafickom procesore.

Srdcom tejto karty je grafický procesor Radeon, ktorý je vyrábaný 0,15 mikrónovou technológiou a je taktovaný iba na 165 MHz. Pamäte sú taktované na 250 MHz. Bezpečne pretaktovať sa procesor dal na 183 MHz a pamäť na 273 MHz. Hlavným účelom tejto karty je to, aby konkurovala GeForce 2, nie GeForce3 alebo 4.

Radeon 7500 64M DDR V/D/VO je osadený rovnako 64 MB RAM, ale tentoraz sú to pamäte DDR od spoločnosti Hyundai. To sa, samozrejme, odrazilo aj na výkone, ktorý bol o niečo vyšší. Jadro je taktované na frekvenciu 182 MHz a pamäť na 270 MHz (540 MHz DDR), čo tiež pomáha zvýšiť výkon. Mimochodom, v prípade, že použijete drivery OMEGA, výkon v aplikáciách vzrastie tiež zhruba o 10 %. Dostane sa tak na úroveň G2 Ti VX. Jadro tohto Radeonu sa podarilo pretaktovať na stabilnú hodnotu 200 MHz a pamäť na 301 MHz.

Ani jedna karta nemá ATI Rage Theatre čip, ktorý nájdete pri drahších modeloch od ATI. Napriek tomu s prehrávaním DVD nemusíte vidieť čierno, lebo takmer každý dostupný softvér má priamu podporu akcelerácie aj pre karty ATI.

Za drobný „nedostatok" môžeme považovať azda len absenciu redukcie DVI na CRT, ale tá nájde svoje uplatnenie iba zriedkavo. Navyše sa dá dokúpiť za 150 Sk bez DPH u distribútora.

Ovládač obsahoval záložky Display (schémy využitia výstupov), Color (nastavenia farieb), OpenGL (nastavenia kvality a výkonu) a D3D (nastavenia kvality a výkonu). V OpenGL bolo výrobcom zvolené prednastavenie Performance a pri tomto sme testovali aj výkon grafickej karty. Z výsledkov je zrejmé, že svojím výkonom Radeon za GeForce2 Ti mierne zaostáva, ale s vhodným ovládačom dokáže zázraky.

ATI Radeon 8500

Najvýkonnejšia karta zo série Radeon má označenie 8500. V našom teste nájdete tri rôzne modely s rôznym vybavením. Majú však spoločný procesor.

Výkonnostne je na tom Radeon 8500 o niečo lepšie ako GeForce3 Ti 500. Vo vyššom rozlíšení G3 Ti prekoná o 10 % a v nižšom je to ešte o trochu viac. Jej výkon je len o málo horší ako pri najvýkonnejších kartách v našom teste G4 Ti 4400/4600. Rozdiely sa možno trochu prehĺbili v prípade použitia výkonnejšieho PC, ale tu už momentálne ešte nie je kde rásť, lebo naša testovacia zostava bola skutočne slušná.

Veľmi zaujímavou vlastnosťou tohto grafického čipu je výborné zvládnutie 32-bitovej farebnej hĺbky. Opäť dávame všetkým do pozornosti ovládače OMEGA, ktoré pomôžu tieto karty ešte o kúsok zrýchliť, čím sa ešte viac priblížia „pravým" GF4.

Pretaktovanie v tomto prípade veľký význam nemá. Všetky tri modely mali taktované jadro a pamäť na 250/250 MHz (synchrónne jadro/pamäte), čo je samo osebe už dosť. Pri experimentovaní sa nám podarilo zvýšiť túto hodnotu maximálne na 265 MHz (pamäť išla aj na viac – 280–295 MHz). Pokúšať sa o viac nemá význam, lebo výrobca „nataktoval" všetko takmer na maximum. Jadro sa bude viac prehrievať, pamäte nemajú vlastné chladenie, a tak bude dochádzať k častejším chybám v zobrazovaní, alebo dokonca k padaniu systému a zamŕzaniu počítača.

Najlepší výsledok v testoch dosiahla karta **Radeon 8500 64 MB DDR VO DVI**. Osadená je pamäťami Hyundai s celkovou kapacitou iba 64 MB. Používa pamäť typu DDR a nepochybne aj to sa odrazilo na jej výkone. Karta má (ako už názov prezradil) DVI výstup a Video-Out, riešené rovnakým spôsobom, ako predošlé modely, t. j. pomocou 7-kolíkového mini-DIN konektora a redukcie na kompozitný signál. Kartu sme dostali v RETAIL balení, čo znamená v škatuli s bohatým príslušenstvom, ako je u ATI zvykom. Okrem káblov a softvéru (vrátane hry) nechýbala napríklad ani redukcia DVI na CRT, dokonca ani redukcia kompozitného videa na SCART (EuroAV konektor). Takže pripojiť Radeon k TV nie je najmenší problém.

Ďalšou kartou v našom teste je „okresaná verzia" **Radeon 8500LE 64MB DDR VO DVI**. Výkonom síce mierne zaostáva za klasickou 8500, ale aj tak patrí medzi tie najvýkonnejšie. Opäť je osadená 64 MB modulmi DDR, tentoraz od firmy Hynix. Ovládače a zvyšný softvér nájdete na pribalenom CD. Medzi inými tu nájdete aj PowerDVD od spoločnosti CyberLink, a to nie len tak nejakú verziu. Na CD sa nachádza zatiaľ posledná verzia PowerDVD XP v 4.0, ktorá je skutočne mimoriadne vydarená. Je to jeden z tých najlepších prehrávačov, ktoré sú k dispozícii a navyše plne podporuje ATI Rage Theatre.

Priamo na karte sa totiž nachádza čip ATI Rage Theatre, ktorý využijete pri dekódovaní DVD. Slúži totiž na priamu akceleráciu dekódovania MPEG-2 videa. Mimochodom, táto funkcia je ako hardvérové riešenie používaná už len zriedkavo. Väčšinou sú karty akcelerované iba softvérom a zneužíva sa tak výkon procesora, ale hardvérová akcelerácia je predsa len o niečom inom. Procesor je zaťažovaný minimálne, a tak sa dá naplno využívať duálny výstup – napr. súčasne video z PC na TV a desktop na monitor. Tento čip nájdete pri všetkých troch modeloch Radeon 8500!

Karta je dodávaná v prevedení OEM, čo znamená bez škatule a bez príslušenstva, teda okrem základného CD s ovládačmi a redukčného kábla pre kompozitné video.

Posledný **Radeon 8500** má označenie **128MB CLUB 3D**. Využíva 128 MB pamäte DDR od Samsungu, ale tie majú dlhší prístupový čas, čo sa prejavilo na celkovom výkone. Karta bola dokonca pomalšia ako predchádzajúca LITE verzia. Rozdiel pocítite pri maximálne náročných hrách, kde sa využíva väčšia pamäť na väčšie množstvo textúr.

Aj tento model má čip ATI Rage Theatre na dekódovanie MPEG videa s výstupmi DVI, CRT a Video Out. A opätovne je vybavená aktívnym chladičom. Testovaný model má škatuľové balenie s označením Club 3D. Okrem redukcie na kompozitné video je dodávaný aj S-VHS a VHS kábel. Nechýba ani redukcia z DVI na CRT, takže ak máte dva klasické monitory, nič vám nebráni využívať duálny výstup. Ďalej tu nájdete aj bundlovaný softvér, napríklad hru Rune za cca 40 dolárov, ale otázkou je, či by ste si ju samostatne kúpili?! Takže tieto veci treba brať iba ako extra bonus, ktorý nevyužije každý. Na ďalšom CD nájdete DVD prehrávač Win-DVD od InterVideo. Opäť ide o plnú ver-ziu so špeciálnou podporou pre karty ATI.

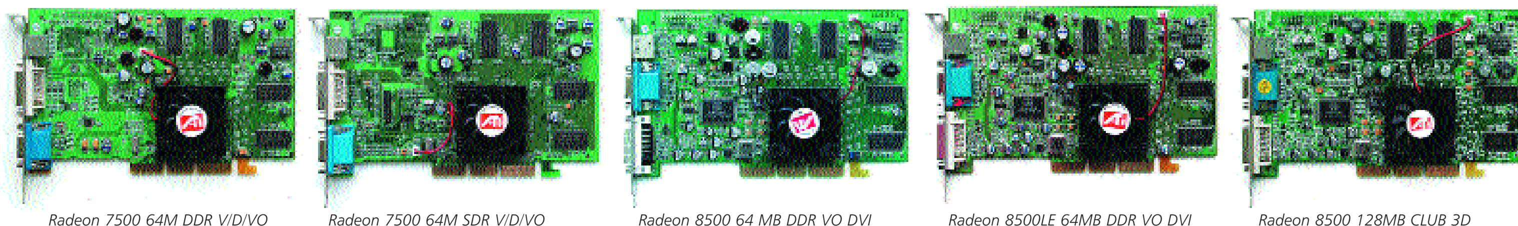
Gainward GeForce2 MX400

Najlacnejšou, ale zároveň najmenej výkonnou v našom teste bola G2 MX400. Karta je osadená 64 MB SDRAM, čo na väčšinu hier celkom stačí. Na doske je videočip Philips, ktorý umožňuje výstup na TV, resp. video. Prekvapilo nás kvalitné prevedenie pri tomto „lacnom" riešení. Karta má okrem CRT (monitor) aj S-VHS výstup a dokonca aj kompozitný TV OUT! Väčšina výrobcov to rieši najrôznejšími nešikovnými redukciami, preto je príjemné nájsť oba konektory vedľa seba priamo na karte. Digitálny DVI výstup tu chýba, no pri karte tejto cenovej kategórie je to azda aj zbytočné.

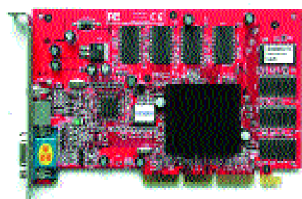
Na grafickom procesore je použitý pasívny chladič, čo úplne stačí. Navyše má toto riešenie jednu veľkú „konkurenčnú" výhodu – nerobí hluk a nemá mechanické časti. Žeby výhoda malého výkonu? S pretaktovaním to celkom šlo. Súčasťou balenia je PowerPack CD s ovládačmi a utilitami, ktoré nájdete pri všetkých kartách Gainward. Prepracovaná je napríklad utilita na pretaktovanie a nastavovanie výkonu s názvom Performance Tuner.

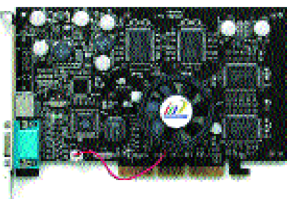
Karta je taktovaná na 200 a 143 MHz, pričom pretaktovať sa dala na 236 MHz jadro a 240 MHz pamäte. Ak by sme tieto hodnoty trochu zvýšili, začali by sa objavovať chyby v zobrazovaní.

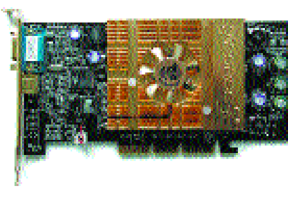
To pretaktovanie jej pomohlo trochu zlepšiť výkon, no stále je tu citeľná absencia podpory nových zobrazovacích funkcií. Príležitostný gamer si však príde na svoje aj s týmto malým výkonom a za ušetrené peniaze si môže kúpiť napríklad výkonnejší procesor. Pre občasných hráčov je to ideálne riešenie.

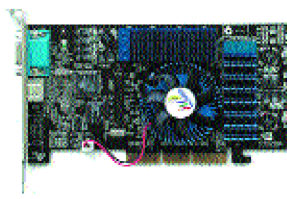


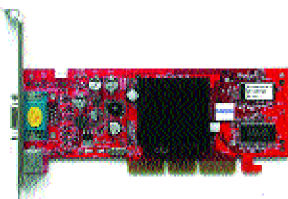
Radeon 7500 64M DDR V/D/VO | *Radeon 7500 64M SDR V/D/VO* | *Radeon 8500 64 MB DDR VO DVI* | *Radeon 8500LE 64MB DDR VO DVI* | *Radeon 8500 128MB CLUB 3D*


Gainward GeForce2 MX400


Inno 3D GeForce2 Titanum VX


Chaintech GeForce3 Titanum 200 SE


Inno 3D GeForce Tornado 3 Titanum 500


Gainward GeForce4 MX420

Inno 3D GeForce2 Titanum VX

Keď trochu zvýšite výkon a vymeníte pamäte za výkonnejšie DDR od Hynixu, čo dostanete? Rada Titanium je odpoveďou nVidie najmä na aktivity ATI. Grafická karta je taktovaná na frekvencii 200 MHz jadra a 200 MHz (400 MHz DDR) pamätí. Pretaktovať jadro je možné až na 250 MHz, ale pamäte sa dali pretaktovať iba o nejakých 15 % na 453 MHz.
Testovaný model bol vybavený DDR pamäťou s veľkosťou 64 MB, čo stačí na väčšinu súčasných hier. Príslušenstvo karty tvoril tenučký manuál a CD balík Mega Pack Bundle! To je sada CD s najrôznejšími aplikáciami. Nájdete tu napríklad 3D hru Midnight GT, kalibračný softvér E-Color (na kalibáciu farieb), DVD prehrávač WinDVD 2000 (vo verzii 3.1) alebo Ulead PhotoImpact 5. Ten posledný by sme očakávali skôr bundlovaný ku skeneru či fotoaparátu, ale aj tu poteší. Navyše výrobca pribalil Inno Media Gallery, čo je CD s niekoľkými efektnými videami, BMP obrázkami a zvukmi WAV.
Karta bola vybavená okrem klasického VGA výstupu aj videovýstupom vo forme 4-pinového mini S-VHS DINu. S redukciou a vhodným nastavením však dostanete aj výstup kompozitného videa (cinch). Balenie obsahuje aj zhruba metrový kábel cinch-cinch pre video.
Výkonnostné rozdiely medzi GeForce2 Ti a Radeonom 7500 sú obyčajne veľmi malé, ale náš testovaný model sa držal celkom dobre. Karta Radeon je zvyčajne výkonnejšia vo vyšších rozlíšeniach pri 32-bitovej farebnej hĺbke.

Chaintech GeForce3 Titanum 200 SE

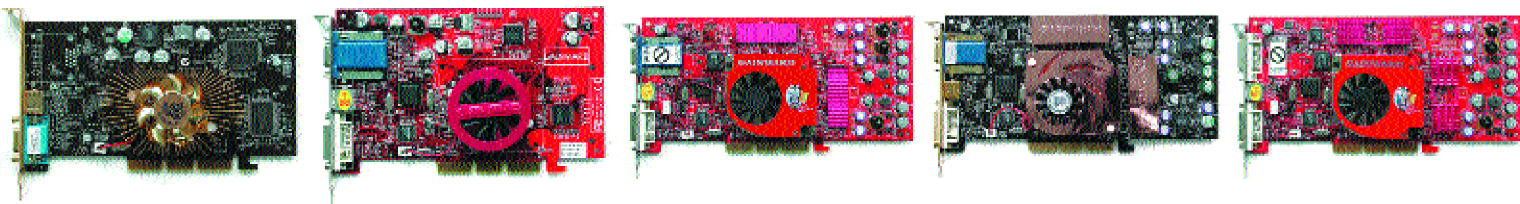
Najlepší dizajn spomedzi testovaných kariet mali karty Chaintech. Môžete sa sami presvedčiť na obrázku – pozlátené konektory, pozlátené plechy, pozlátený chladič... To všetko sú znaky tejto špeciálnej edície. Zvláštne vybavenie je aj v oblasti softvéru, kde nájdete DVD prehrávač WinDVD 2000, DirectX 8.1, tweakovaciu utilitu TurboGFX, utilitu na umocnenie 3D priestoru úpravou farieb 3Deep a dve hry – MDK2 a AquaNox. Obe sú, samozrejme, 3D akcie.
Grafická karta s čipom nVidia GeForce3 Ti 200 predstavuje akýsi stredný rad zo série Titanium, je taktovaná na frekvencii 200 MHz jadra a pamäte pracujú na 225 MHz (451 MHz DDR). Jej výkon je však slušný aj keď o niečo nižší ako napríklad GeForce3 Ti 500. Od ostatných lacných verzií výkonných kariet (Radeon VE, GeForce2 MX) sa líši tým, že nie je oklieštená ani o funkcie, ani o pipelines. Karta je plne optimalizovaná na prostredie DirectX 8.1, má Shadow Buffer, Pixel a Vertex Shader, Enviromental Bump Mapping i 3D textúry. Ide teda o plnohodnotnú GeForce3. Mimochodom, oproti „obyčajnej" Ti200 je vyššie taktovaná, čo sa odráža aj na vyššom výkone.
Karta je osadená až 128 MB DDR pamäte, čo vám hádam postačí ešte nejaký rok aj na tie náročnejšie hry. Neprehliadnuteľný je mohutný aktívny „zlatý" chladič. Tým, že je taký veľký, funguje ako chladič procesora, a súčasne aj ako chladič pamätí. Je to teda jediná karta v našom teste s „aktívnym" chladičom pamätí!
Karta je štandardne vybavená aj konektormi. Nájdete na nej TV Out (S-video s redukciou pre cinch) a klasický VGA port. Na doske je všetko potrebné aj pre DVI konektor, takže ak by mal niekto chuť, môže si ho dorobiť.
Odporúčame vám nastaviť AGP Aperture Size na 128 MB, a kartu používať s čo najvýkonnejším procesorom. Dala sa dobre stabilne pretaktovať, pričom sa výkon karty zvýšil takmer na úroveň GF3 Ti 500!
Karta je zaujímavá bohatou výbavou s možnosťou dobrého pretaktovania na hodnotu 270/590 MHz jadro/pamäť (podporené iste aj skvelým systémom chladenia) a dáva nám slušný pomer cena/výkon.

Inno 3D GeForce Tornado 3 Titanum 500

Tentoraz sme sa zamerali na najvýkonnejšiu grafickú kartu radu GF3 určenú hráčom. Skutočné herné „tornádo"! Svojim výkonom sa dostáva takmer až na úroveň najvýkonnejšieho Radeonu 8500! Tento čip je odpoveďou práve na výkonné karty ATI. Taktovaná je pomerne vysoko na 240/500 MHz, ale dá sa ešte pretaktovať až na frekvenciu 265 MHz jadra a 580 MHz pamätí, čo je naozaj veľmi veľa.
Testovaná karta bola osadená 64 MB DDR pamäti, pričom aj pamäť má svoje chladenie. Síce iba pasívne, ale aj to je niečo. Na doske sa nachádza Conexant čip pre čistý video výstup. Na karte je priamo iba S-VHS miniDin, no s pribalenou redukciou dostanete von aj kompozitné video.
Oproti starším čipom GF2 priniesla GF3 dve novinky (3D textúry a Shadow Buffer) a zvýšenie rýchlosti grafického čipu a pamätí. Prvou z noviniek sú **3D textúry**, ktoré sa používajú na vytváranie objektov z pravých priestorových materiálov. Dajú sa použiť napríklad pri efektoch volumetrickej hmly, dreva či mramoru. Objekty už nemusia byť duté a zjednodušene potiahnuté akousi kožou ako doteraz. 3D textúry objektom priradia vlastnosti trojrozmerného materiálu – budú plné a budú mať definovanú svoju vnútornú štruktúru. Napríklad bude veľmi ľahké vymodelovať letokruhy na dreve. Technológia 3D texturing je implementovaná ako súčasť pôvodnej nfiniteFX Engine.
Ďalšia novinka oproti GF2 sa volá **Shadow Buffer** a používa sa na realistické vytváranie real-time tieňových efektov, umožňuje vytvárať v reálnom čase skutočné tiene. Konečne sú podporované mäkké tiene vrátane tých, ktoré predmety vrhajú samé na seba. Tiež je tu zaručená vyššia realita zobrazenia, napríklad pri volumetrických efektoch.
Dodáva sa opäť s bohatým softvérovým balíkom pod označením MegaPack Bundle. Tentokrát tu však nájdete hru Incoming Forces. Ani tu však nechýbajú programy WinDVD, Photo Impact, 3Deep, Colorific, E-Color (True Internet Color) a nechýba ani balík Inno Media Gallery. Všetky CD sú v papierovo-igelitovom obale, takže sa vám nepostrácajú.
Karta podala v našom teste skutočne vysoký výkon, aj keď Radeon 8500 má predsa len ešte mierny náskok. Ti500 je však dôstojný protivník a ktovie koľko toho ešte dokážu ovládače?! Ak trochu zdvihnete takt, získate ešte nejakých 10 % vo výkone navyše! Výborná voľba pre tých, ktorí majú výkonný počítač a chcú trochu zainvestovať do grafiky...

Gainward GeForce4 MX420

Najmenej výkonný model s čipom NV17 – GeForce4 MX 420. Ak by sme ho „marketingovo" prirovnali k predchádzajúcim modelom od NVidie, šlo by vlastne o akéhosi nástupcu TNT2 M64 alebo Vanta.
GeForce4 MX420 má byť taktovaná na 250/166 MHz (jadro/pamäť – 400 MHz) a má byť osadená 64 MB SDRAM. Výrobcovia však budú a sú v tomto smere flexibilní – pamäte si budú osadzovať podľa svojich zámerov. Rovnako je to aj v našom prípade, keď výrobca zvolil 64 MB DDRAM Samsung taktovanej na 400 MHz (DDR). Tento drobný zásah mierne zvýšil celkový výkon.
Karta má veľmi jednoduchý prevodník s priamym výstupom na 4-pinový miniDIN pre S-VHS. S vhodným nastavením v ovládačoch a redukciou je možný výstup aj na klasické kompozitné video. Pre monitor má karta iba základný CRT výstup.
Karta má na GPU pasívny chladič, ale na doske je pripravený vývod na napájanie chladenia, takže pri drastickom pretaktovávaní nie je problém prerobiť to. My sme ju s utilitou EXPERTools Performance Tunning pretaktovali až na 290 MHz (jadro) a 552 MHz (pamäte), čo je takmer 20 %, resp. 30 % a pri tomto nastavení je pri dlhodobej záťaži dobré chladenie nevyhnutnosťou.



Chaintech GeForce4 MX440 SE · Gainward GeForce4 MX460 VIVO · Gainward GeForce4 Titanum 4400 · Chaintech GeForce4 Titanum 4600 SE · Gainward GeForce4 Titanum 4600

Tento model bol navrhovaný s ohľadom na cenu, preto od neho nemožno očakávať veľké zázraky, čo potvrdil aj náš test. Výkonnostne mierne zaostával za G2 Ti VX a Radeon 7500 ho smelo porážal pri vyššom rozlíšení (1280 x 1024 a 1600 x 1200).

Chaintech GeForce 4 MX440 SE

Opäť tu máme špeciálne balenie s pozlátenou kartou a s pozlátenými chladičmi. Základom je „lacnejší", ale pomerne výkonný čip MX460. Na dobrom výsledku majú svoj podiel nepochybne aj výkonné DDR pamäte Samsung. Karta je osadená 64 MB RAM, pričom sa pri práci interne využíva 128-bitová architektúra pre čo najoptimálnejšie (najefektívnejšie) využitie výkonu.
Karta disponuje okrem klasického VGA výstupu aj videovýstupom. Bohužiaľ, má iba S-VHS výstup a iba lacnejšie obvody. Dodáva sa k nej však aj asi 1,5m S-Video kábel. DVI konektor nemá, no všetko potrebné je na karte, takže chýba skutočne iba samotný konektor.
Special Edition má bohatú softvérovú výbavu. CD s ovládačmi a utilitami je uložené v DVD boxe, podobne ako pri PC hrách. Na tomto CD s ovládačmi nájdete okrem iného napríklad aj Win-DVD 2000, 3Deep alebo TurboGFX na pretaktovanie a tweakovanie. A nechýbajú ani CD s hrami MDK2 a Aquanox.
Frekvencia pamätí a jadra bola 400 MHz/ 270 MHz, no rovnako ako predchádzajúca karta Chaintech aj táto šla dobre pretaktovať až na 490 MHz (pamäť) a 325 MHz (jadro). Výkonnostne sa karta umiestnila sa GeForce3 Ti200, ale zase na tom bola výrazne lepšie ako napríklad Radeon 7500. Celkovo však karta poskytuje dostatočný výkon. Cieľovou skupinou sú ľudia, ktorí nechcú investovať príliš mnoho, prípadne chcú preklenúť obdobie, keď klesnú ceny výkonnejších modelov.

Gainward GeForce4 MX460 VIVO

Tento model je vybavený 64 MB DDR RAM od Samsungu. Disponuje klasickým VGA aj TV-Out výstupom (S-Video aj kompozitné), pričom má aj Video IN (vstup – opäť S/VHS). Maximálne rozlíšenie je 2048 x 1536 x 32 bpp pri 60Hz. Podľa utility EXPERTool bola karta nataktovaná na 250/405 MHz (jadro/pamäť). Grafický čip je chladený pasívnym chladičom, čo s ohľadom na menší výkon karty postačuje.
Príslušenstvo karty je pomerne bohaté. Karta obsahuje SI čip pre priame dekódovanie MPEG1 a MPEG2 videa, a ten sa zároveň využíva aj čiastočne pri akcelerácii enkódovania. Pre VIVO (video vstup/ výstup) je tu obrazový procesor Philips. Na grabovanie videa a jeho encoding je k dispozícii program WinCoder a na jeho strih je tu WinProducer. Oba pracujú s MPEG 1/2 videom, no zvládnu aj ďalšie formáty (AVI, DV a podpobne).
CD s ovládačmi obsahuje štandardne dobrú Gainward výbavu utilít, kde kraľuje spomínaný EXPERTool s Performance Tuning (pretaktovanie), Desktop Manager, E-Color a podobne. Nechýba ani DVD prehrávač WinDVD a hra Serious Sam (Croteam/Godgames). Balenie tiež obsahuje malý manuál a jeden redukčný VIVO kábel (9-pinový miniDIN, 2x S-VHS, 2x Composite). Má tiež DVI konektor, ale chýba tu nejaká redukcia na CRT, takže využívať DualHead bude ťažšie.
Karta bola na prekvapenie veľmi dobre pretaktovateľná – v našom prípade sa nám podarilo dosiahnuť stabilnú hodnotu 390/665 MHz (jadro/pamäť), čo je skutočne mimoriadne veľa! Veď je to nárast o 30 % na jadre a 20 % na pamätiach! V tomto prípade by sme však odporúčali vymeniť pasívne chladenie za výkonnejšie aktívne. Predsa len sa karta bude oveľa viac zahrievať.
Ako vidieť podľa výsledkov testu, karta je určená pre cenovo orientované zostavy. Nenechajte sa však zmiasť - ak nepožadujete najnovšie zobrazovacie funkcie, pri hraní 3D hier, postavených napríklad na engine QIII, vám jej výkon bude iste postačovať. A funkcie VIVO berte ako praktický doplnok pre strih videa.

Gainward GeForce4 Titanum 4400

GeForce4 Ti 4400 so 128 MB DDRAM predstavuje vysokovýkonné riešenie. Oproti MX verzii disponuje okrem CRT (analógového VGA) výstupu aj združeným univerzálnym videovýstupom/vstupom (VIVO) a navyše aj DVI-I výstupom. K dispozícii je aj DVI-CRT redukcia. Ako TV kóder je použitý obvod Philips 7108. Videovýstup/vstup je realizovaný cez jeden konektor rozbočovacím káblom 1-4, ktorý je súčasťou príslušenstva.
Na nahrávanie a editovanie videa sú k dispozícii programy Wincoder a Winproducer. Balenie ďalej obsahovalo klasické Gainward CD s ovládačmi + základnými tweakovacími utilitami, DVD prehrávač WinDVD 2000 a hru Serious Sam.
Frekvencia pamätí a jadra bola 581 MHz/ 280 MHz a s pretaktovaním to bolo dosť slabé. Karta je nataktovaná skutočne na „hranu", takže sa nám podarilo zvýšiť jadro iba o 6 MHz na 286 MHz a pamäť na 603 MHz, a to je taký malý nárast výkonu, že sa s ním neoplatí príliš zaťažovať.
Karta má, samozrejme, aktívny chladič na GPU a pasívne chladiče na všetkých pamätiach. V našom teste podala jeden z najlepších výkonov a nechala za sebou aj najvýkonnejší Radeon 8500. Prevádzka bola bezproblémová.
Je to skrátka výkonné, a na možnosti bohaté riešenie, samozrejme, za výrazne vyššiu cenu.

Chaintech GeForce4 Titanum 4600 SE

Kráľom 3D je momentálne Titanum 4600. Otázkou je – dokedy? Kedy sa objaví niekto nový, ešte výkonnejší, ešte reálnejší a s viacerými funkciami? Karta od spoločnosti Chaintech sa umiestnila na prvom mieste v teste Quake III (Open GL) a na druhom v 3D Mark 2001 SE. Osadená je predsa tým najvýkonnejším grafickým čipom od nVidie, ktorý má krásny „medený" chladič s veľmi dobrou konštrukciou, vďaka čomu sa dá lepšie odvádzať teplo. Pasívne sú chladené aj pamäťové čipy.
Na zadnej strane nájdete konektorovú klasiku – CRT, DVI (balenie obsahuje aj redukciu) a 9-pinový videokonektor. Vstup a výstup je možný s bundlovaným Ypsilon káblom iba cez S-VHS. Stará sa oň kvalitný obvod od Philipsu. Tento kábel však trochu zneprehľadní prácu, pretože vstupný aj výstupný konektor sú čierne a odlíšiť sa dajú iba nenápadnými čiernymi opismi na konektoroch.
Keďže ide o ďalší model zo série Special Edition, má okrem lákavého vzhľadu aj rovnako dobrú softvérovú výbavu. Na prehrávanie DVD je k dispozícii WinDVD 2000, ktorému pomáha hardvérový akcelerátor MPEG videa SI na doske. Hráči možno ocenia hry MDK2 a AquaNox. Internetoví surferi zase azda utility na kalibráciu E-Color, no a my ostatní ovládače a tweakovacie utility – TurboGFX, 3Deep…
Karta patrí k tomu najdrahšiemu, ale zároveň aj najvýkonnejšiemu, čo nájdete momentálne na trhu. Nemá význam kupovať ju do pomalých zostáv, lebo s výkonnejším PC rastie aj jej výkon, hoci jej kvality iste pocítite aj na pomalých strojoch. Má množstvo nových nadštandardných funkcií, takže by nás veľmi prekvapilo, keby nám neprebehli všetky testovacie demá vrátane tých najnáročnejších. Aj pri nich bolo plynulé prehrávanie a fotografická kvalita zobrazovania. Skutočne máte pocit, že sa dívate na film, nie na scénu renderovanú na vašom PC.
Svoj dojem ešte umocníte, keď zapnete vyhladzovanie (4x FSAA) na maximum, ale rátajte s tým, že aj na najvýkonnejších zostavách vám prudko klesne výkon! Napríklad pri teste v programe 3D Mark 2001 sme v tom najnižšom rozlíšení 1024 x 768 x 16 namerali iba 3327 (oproti pôvodným 10 515), čím sme sa výkonnostne dostali na úroveň tej najpomalšej karty v našom teste GeForce2 MX400! Treba však uznať, že obraz bol mimoriadne dobrý. Ono tie vyhradzovania a filtrácie majú niečo do seba, ale na reálne „plné" využitie si budeme musieť ešte chvíľu počkať, kým prídu výkonnejšie procesory. Predsa len je pri vyšších rozlíšeniach strata výkonu oveľa dôležitejšia, ako úpravy obrazu.

Gainward GeForce4 Titanum 4600

A dostali sme sa na úplný záver testov. Gainward Ti 4600 sa umiestnila na prvom mieste v teste 3D Mark 2001 SE a na druhom mieste v teste Quake lll (Open GL). Spolu s kartou Chaintech GeForce4 predstavuje najvýkonnejšiu grafickú kartu nášho prehľadu. Po stránke výbavy je jednoznačným favoritom. Balenie totiž obsahuje DVE karty! Tá druhá je FireWire radič IEEE 1394 v prevedení PCI, určený najmä pre digitálne video, aj keď existujú aj zaujímavé periférie pre tento port. Nie je to žiadny veľký zázrak, no samostatne táto karta stojí so softvérom okolo 3500 Sk bez DPH a tu to máte v cene, mimochodom nie práve najlacnejšieho 3D akcelerátoru. Radič má 3 DV konektory na zadnej strane (externe) a jeden interný konektor. Na kvalitné spracovanie digitálneho videa by pri tejto karte bol vhodnejší výkonný počítač (keďže nemá ani žiadnu cache, ani obvody pre akceleráciu DV videa), ale… Priznajme si, že keď má niekto na túto grafickú kartu, tak má určite aj dostatočne výkonný procesor!
Karta je vybavená 128 MB výkonných DDR pamätí. Opäť má okrem videovýstupu aj vstup (VIVO) a má dokonca dva DVI konektory! Na druhej strane nemá CRT výstup, takže sa budete musieť v úvodzovkách „uspokojiť" s dvoma redukciami z DVI na CRT, ktoré sú súčasťou balenia.
Softvér a ostatné vybavenie je identické s modelom Ti4400, takže to len v krátkosti zhrnieme. CD plné utilít pre Gainward karty, Win Coder/Producer, WinDVD 2000 a hra Serious Sam.

Záver

Akú kartu kúpiť? Ak chcete lacné riešenie, berte grafickú kartu založenú na čipe MX. Veľkým lákadlom v súčasnosti sú karty založené na čipoch GeForce2 Ti a GeForce3 Ti 200 alebo Radeon 7500, ktoré poskytujú vysoký výkon za rozumnú cenu. Nevyužíva však možnosti poskytované najnovšími verziami DirectX a OpenGL. Zaujímavou voľbou je Radeon 8500, za slušnú cenu získate vysoký výkon a najmodernejšie zobrazovanie. Najvýkonnejšie GeForce4 Ti 4400 a 4600 sú síce úžasné po všetkých stránkach, ale tá cenová bariéra je skutočne vysoká. Kúpi si ich skutočne len človek, ktorý na to má. Istým kompromisným riešením by preto mohla byť kúpa lacnejšej karty, napríkad GeForce4 MX440 alebo GeForce3 Ti 200.
Keď sa pozriete na testovacie demá, poviete si, že toto je skutočná fotokvalita! Ale veď to sme si hovorili už aj pred rokom-dvoma, a vtedy tie najvýkonnejšie karty boli tie dnešné najpomalšie! Vyzerá to skutočne tak, ako keby ste sa pozerali na reálny film, a pritom sa to všetko renderuje vo vašom počítači neuveriteľnou rýchlosťou s niekoľkonásobne vyšším počtom obrázkov za sekundu ako má video.
Je zaujímavé, že aj keď máte pocit dokonalosti, vždy je možné niečo zlepšiť a posunúť dosiahnutú úroveň zas o niečo vyššie…

SMS kód: 301
Juraj Redeky

Názov	Pamäť	Čip	Cena bez DPH	Zapožičal	Kontakt
Radeon 7500 64M DDR V/D/VO	64 MB DDRAM	Radeon 7500	4092 Sk	BGS Distribution, a. s.	02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Radeon 7500 64M SDR V/D/VO	64 MB SDRAM	Radeon 7500	3146 Sk	BGS Distribution, a. s.	02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Radeon 8500 64MB DDR VO DVI	64 MB DDRAM	Radeon 8500	7249 Sk	Emsonic, s. r. o.	02/49 23 47 00, www.emsonic.sk
Radeon 8500LE 64MB DDR VO DVI	64 MB DDRAM	Radeon 8500LE	7139 Sk	BGS Distribution, a. s.	02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Radeon 8500LE 128MB CLUB 3D	128 MB DDRAM	Radeon 8500LE	8019 Sk	BGS Distribution, a. s.	02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Gainward GeForce2 MX400	64 MB SDRAM	G2 MX 400	2835,80 Sk	Sofos, s. r. o.	02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Inno 3D GeForce2 Titanum VX	64 MB DDRAM	G2 Ti VX	3954,50 Sk	BGS Distribution, a. s.	02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Chaintech GeForce3 Titanum 200 SE	128 MB DDRAM	G3 Ti 200	7936,50 Sk	Asbis SK, s. r. o.	02/44 87 10 09, www.asbis.sk
Inno 3D GeForce Tornado 3 Titanum 500	64 MB DDRAM	G3 Ti 500	10 989 Sk	BGS Distribution, a. s.	02/49 10 15 25, www.bgsdistribution.sk
Gainward GeForce4 MX420	64 MB DDRAM	G4 MX 420	4083,20 Sk	Sofos, s. r. o.	02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Chaintech GeForce4 MX440 SE	64 MB DDRAM	G4 MX 440	5385,60 Sk	Asbis SK, s. r. o.	02/44 87 10 09, www.asbis.sk
Gainward GeForce4 MX460 VIVO	64 MB DDRAM	G4 MX 460	7319,40 Sk	Sofos, s. r. o.	02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Gainward GeForce4 Titanum 4400	128 MB DDRAM	G4 Ti 4400	17 179 Sk	Sofos, s. r. o.	02/54 77 39 80, www.sofos.sk
Chaintech GeForce4 Titanum 4600 SE	128 MB DDRAM	G4 Ti 4600	18 254,50 Sk	Asbis SK, s. r. o.	02/44 87 10 09, www.asbis.sk
Gainward GeForce4 Titanum 4600	128 MB DDRAM	G4 Ti 4600	19 506,30 Sk	Sofos, s. r. o.	02/54 77 39 80, www.sofos.sk

	QUAKE III – Demo 1						3D Mark 2001 SE					
	16-bit			32-bit			16-bit			32-bit		
Názov	1024 x 768 @ 85 Hz	1280 x 1024 @ 85 Hz	1600 x 1200 @ 75 Hz	1024 x 768 @ 85 Hz	1280 x 1024 @ 85 Hz	1600 x 1200 @ 75 Hz	1024 x 768 @ 85 Hz	1280 x 1024 @ 85 Hz	1600 x 1200 @ 75 Hz	1024 x 768 @ 85 Hz	1280 x 1024 @ 85 Hz	1600 x 1200 @ 75 Hz
Radeon 7500 64M DDR V/D/VO	105,7	68,5	47,4	101,1	64,2	44,9	5123	3975	3071	4894	3676	2795
Radeon 7500 64M SDR V/D/VO	98,9	62,8	44,6	80,5	48,7	33	4606	3425	2608	3874	2628	1185
Radeon 8500 64MB DDR VO DVI	208,5	165,6	117,1	191,6	139,2	97,4	9419	8029	6568	8911	7283	5698
Radeon 8500LE 64MB DDR VO DVI	197,6	149,7	105,7	179,3	125,8	88	8813	7367	5914	8272	6575	5071
Radeon 8500LE 128MB CLUB 3D	195	142,1	100,2	170,6	115,5	80,9	8314	6950	5562	7770	6162	4740
Gainward GeForce2 MX400	73,6	45,5	31,6	47,4	27,9	17,8	3646	2406	1718	2396	1363	858
Inno 3D GeForce2 Titanum VX	147,8	95,1	67,7	108,2	67	46	5619	4490	3505	4578	3185	2248
Chaintech GeForce3 Titanum 200 SE	186,6	135,7	96,9	178,1	126,1	88	7110	5701	4523	6862	5337	4108
Inno 3D GeForce Tornado 3 Titanum 500	196,9	146,5	107	186,7	135,7	97,2	7964	7241	5997	7202	6798	5422
Gainward GeForce4 MX420	129,3	82,7	58,3	97,3	60,3	40,7	5294	3814	2825	4442	2923	2025
Chaintech GeForce4 MX440 SE	161,4	108,6	77,2	143,9	93,9	65,6	6015	4645	3531	5653	4185	3101
Gainward GeForce4 MX460 VIVO	176,5	123,8	88,2	165,2	113,5	80,1	6446	5142	3977	6201	4844	3676
Gainward GeForce4 Titanum 4400	213,3	173,2	131,2	205,9	158,2	115,4	10 145	8678	7268	9686	7867	6216
Chaintech GeForce4 Titanum 4600 SE	220,7	196,9	160,5	216,9	184,8	143,4	10 515	9134	7765	10 163	8492	6931
Gainward GeForce4 Titanum 4600	217,9	184,5	143,8	212,3	172,8	131	10 544	9144	7782	10 191	8497	6949

Pomer cena/výkon bez uvažovania príslušenstva

	Radeon 7500 64M DDR V/D/VO	Radeon 7500 64M SDR V/D/VO	Radeon 8500 64 MB DDR VO DVI	Radeon 8500LE 64MB DDR VO DVI	Radeon 8500LE 128MB CLUB 3D	Gainward GeForce2 MX/TV JUMBO	Inno 3D GeForce2 Titanum VX	Chaintech GeForce3 Titanum 200 SE	Inno 3D GeForce Torn. 3 Titanum 500	Gain. GeForce4 PowerPack MX/450	Chaintech GeForce4 MX440 SE	Gain. GF4 Pro/650 XP Gold. Samp.	Gain. GF4 Pro/700 XP Gold. Samp.	Chain. GeForce4 Titan. 4600 SE	Gain. GF4 Ultra/750 XP Gold. Samp.
1024	3	2,7	2,9	3	3,6	3,5	2,7	3,9	5,1	3	3,2	4	5,3	6,5	7
1280	4,2	4	3,6	3,9	4,6	5,7	3,8	5,1	5,9	4,5	4,4	5,2	6,4	7,6	8,3
1600	5,7	6,2	4,6	5,1	6,1	8,4	5,2	6,7	7,5	6,3	5,9	7	8,1	9,2	10,2

najlepší pomer

Používateľa najviac zaujíma pomer cena/výkon, preto sme pridali ešte jednu malú tabuľku. Hodnoty v nej určujú reálny pomer medzi dosiahnutým výkonom a predajnou cenou testovaných modelov bez ohľadu na príslušenstvo! Výsledok je mierne skreslený aj kvôli tomu, že karty ATI s najlepším pomerom boli v podstate lacnejšie OEM verzie. Tabuľka vám však pomôže urobiť si trochu komplexnejší prehľad a zorientovať sa.

Tie najvýkonnejšie G4 karty sú dnes horúcou novinkou, a preto sú trochu nadhodnotené a aj ich index vyšiel najhoršie. Špeciálne Ti4600 od Gainwardu by si zaslúžila body za FW radič v rámci výbavy. Najzaujímavejšie pomery medzi cenou a výkonom vám momentálne ponúkajú všetky ATI Radeony a karty GeForce Titanum, takže ich možno odporúčať napríklad ako „odrazový mostík“ na neskorší výkonnejší model.

Language Teacher 10 – učiť sa, učiť sa, učiť sa...

Spôsobov výučby cudzích jazykov je v súčasnosti veľa. Ako všade, tak aj do tejto oblasti prenikla výpočtová technika a svojimi multimediálnymi možnosťami prispieva k rýchlejšej a kvalitnejšej výučbe. Množstvo multimediálnych programov pre výučbu cudzích jazykov zaplavilo trh, no mnohé z nich sú, bohužiaľ, podpriemernej kvality. Nájdu sa však medzi nimi aj kvalitné tituly, akým je napríklad Language Teacher od trenčianskej firmy TEOS (známej programom PC Translator). Language Teacher je k dispozícii vo viacerých jazykových verziách, a to na výučbu angličtiny a nemčiny na jednom CD, alebo druhá kombinácia – CD s jazykovými verziami ruštiny, francúzštiny, španielčiny a taliančiny. Prostredníctvom tohto programu sa môžete naučiť slovnú zásobu, gramatiku alebo konverzáciu.
V dodávke Language Teacher 10 nájdete okrem inštalačného CD-ROM aj útlu, 24-stranovú užívateľskú príručku, ktorá poskytne potrebné základné informácie pre prácu s programom. Inštalácia je jednoduchá a bezproblémová. Minimálne systémové požiadavky pre prácu s programom sú multimediálny počítač so systémom Windows 95 a novším, jednotka CD-ROM. Požadované miesto pre inštaláciu závisí na type inštalácie bez ozvučenia vám postačí 8 MB (ozvučenie ide z CD), avšak pri inštalácii ozvučenia na pevný disk si pripravte ešte takmer 380 MB. Na inštalačnom CD-ROM sa okrem programu Language Teacher nachádza aj program Talking Pictures na výučbu slov prostredníctvom obrázkov (vhodné napríklad pre deti).

Obsah výučby

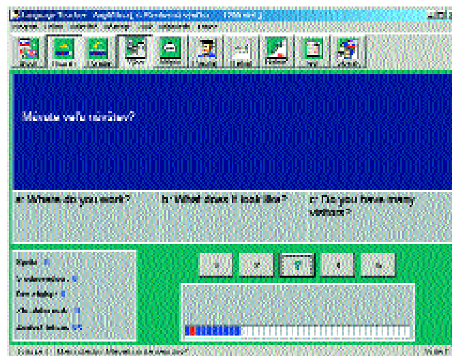
Language Teacher je k dispozícii vo viacerých jazykových verziách, a to angličtina, nemčina, ruština, francúzština, španielčina a taliančina. Výučba sa skladá z nasledujúcich modulov:

- Obrázková výučba pre deti – 250 slov
- Výučba slov I. – 1200 slov
- Výučba slov II. – 1200 slov
- Výučba s gramatikou – 1200 viet
- Všeobecná výučba – 1200 viet
- Konverzačné témy – 1200 viet
- Frázy a obraty – 1200 viet

Spolu to predstavuje asi 5000 slov v cudzom jazyku. Výučba jazykov RU, F, SP, I obsahuje iba tri výučbové časti – Výučba slov I, Všeobecná výučba a Konverzačné témy. Language Teacher vás naučí slovnú zásobu, gramatiku, konverzáciu a nakoniec idiómy, frázy a obraty jazyka. Jednotlivé moduly sú určené pre všetky stupne pokročilosti. Doplnkový program Talking Pictures je obrázková výučba pre najmenších, avšak je k dispozícii len v anglickej a nemeckej verzii.
Nahovorené sú všetky jednotlivé výučbové vety a samostatne sú nahovorené ešte všetky slová, použité vo výučbových vetách. Pri použití zvukovej karty a mikrofónu je možné nahrávať aj vlastnú výslovnosť na porovnanie s výslovnosťou zahraničného lektora. Do výučby môžete doplňovať aj vlastné slovíčka, vety a slovné spojenia, pre čítanie potom bude použitá databáza zvukov samostatne nahovorených slov alebo môžete použiť niektorý z bežne dostupných syntetizátorov ľudskej reči (napr. od Microsoftu). Language Teacher vám prednostne predkladá do výučby učivo, ktoré ovládate menej a rozširuje rozsah výučby v závislosti od vašich dosahovaných vedomostí. Postup výučby a dosahovaných znalostí môžete sledovať na prehľadnom diagrame rovnako ako intonačnú krivku výslovnosti.

Výučba cudzích jazykov

Program Language Teacher používa pri výučbe cudzích jazykov dva základné spôsoby, a to buď výučba pomocou výberu z troch možností, alebo písaním prekladu. Výučba výberom z troch možností je najjednoduchší spôsob výučby, vhodný hlavne pre výučbu samostatných slov v časti Výučba slov. Pri tomto spôsobe program ponúkne slovo alebo vetu na preklad a k nemu tri možnosti, z ktorých musíte vybrať správny preklad. Správny preklad môžete vybrať kliknutím myšou alebo pomocou kláves A, B, C priradených k prekladom. Po zvolení správnej vety sa táto zobrazí. Pri automatickom hodnotení zostane správna veta zobrazená tak dlho, kým držíte tlačidlo myši alebo kláves stlačený.
Pri výučbe písaním prekladu alebo prekladom „v hlave“ zobrazuje prvý riadok textu hlavnej obrazovky programu výučbovú vetu. Podľa smeru výučby je veta buď v slovenskom, alebo cudzom jazyku. Smer výučby je možné, samozrejme, nastavovať. Na riadkoch pod skúšanou vetou sa zobrazuje nápoveda prekladu a následne správny preklad skúšobnej vety. Zobrazovanie nápovedy prekladu je možné povoliť alebo zakázať. Po zapísaní a potvrdení odpovede do editora sa zobrazí správny preklad skúšobnej vety. V okne programu je teda zobrazená skúšobná veta, správny preklad a prípadne



aj váš pokus o preklad skúšobnej vety. V tomto stave môžete správnosť svojej odpovede ohodnotiť podľa zvoleného typu hodnotenia známkami 1 až 5, tlačidlami dobre – zle, prípadne prejsť na ďalšiu skúšobnú vetu. V prípade že máte nastavené Automatické hodnotenie, program Language Teacher automaticky ohodnotí odpoveď zapísanú v editore. Hlavný zmysel hodnotenia je v tom, že poskytuje programu informáciu o znalostiach jednotlivých viet. Program Teacher potom dáva



do výučby prednostne vety, ktoré ovládate najmenej a navyše v takých intervaloch, aby ste sa ich čo najrýchlejšie naučili. Hodnotenie jednotlivých viet sa zobrazuje v diagrame vedomostí, ktorý je voliteľne zobrazovaný v spodnej časti hlavnej obrazovky (štandardne zapnutý). Diagram vedomostí tvorí jeden celok s ukazovateľom viet. Ak sú vety hodnotené lepšími známkami, zväčšuje sa stĺpec nad konkrétnou vetou, pri horšom hodnotení sa stĺpec zmenšuje. Rozsah výučby v danej lekcii sa automaticky zväčšuje podľa dosiahnutých znalostí jednotlivých viet, prípadne môže výučba prebiehať naraz z celej lekcie. Vedľa diagramu vedomostí je rámček s informáciami o výučbe, prípadne podľa nastavenia obrázok lekcie, ktorý umožní lepšie zapamätanie si výučby.
Language Teacher môže, samozrejme, pracovať s viacerými jazykmi a pre každý jazyk môžete zvoliť niektorý z existujúcich výučbových modulov. K dispozícii je tiež možnosť vytvoriť si vlastnú užívateľskú databázu, ktorá slúži na rozšírenie výučby o vlastné slová alebo vety.
Výučba v jednotlivých skúšobných oblastiach je rozdelená na 30 lekcií. Výučbový program sa dá rozširovať a je prepojený na slovník programu PC Translator 2002. K dispozícii je tiež možnosť prezerania, zamykania a editácie viet. Prezeranie viet umožní prezerať všetky výučbové vety v lekcii, s ktorou práve pracujete. V prípade potreby môžete zakázať (uzamknúť) vyberanie jednotlivých viet do výučby. To je vhodné v tom prípade, že niektoré vety dokonale ovládate a nechcete, aby ich program pri výučbe používal. Editovať sa dajú všetky výučbové vety. Po celý čas výučby program sleduje štatistiku výučby a výsledky sú zaznamenané do protokolu o výučbe. Protokol slúži na ukladanie informácií o priebehu skúšania. Protokol je tvorený jednotlivými vetami podľa nastaveného režimu ukladania, ale i prehľadom štatistík predložených viet.
V prípade potreby zapisovať pri výučbe vety v cudzom jazyku je k dispozícii možnosť interne nastaviť niektorú z dodávaných klávesníc, ktoré umožňujú písanie cudzojazyčných písmen bez nutnosti ručného prepínania a nastavovania klávesnice v systéme Windows.
Program Language Teacher sa dodáva s hlasovým výstupom. Keďže objem zvukových dát je veľký, môžete využiť možnosť jeho ponechania na inštalačnom CD (pri výučbe je však potrebné mať CD vložené v jednotke). Pri výučbe potom program dokáže čítať slová alebo vety (celé alebo po slovách) určené pre výučbu a preklad.
To však nie je všetko, pretože v programe môžete robiť záznam a prehrávanie vlastnej výslovnosti. Táto možnosť umožní nahrať si vlastnú výslovnosť danej vety alebo slova a porovnať ju s výslovnosťou zahraničného lektora. Porovnanie je možné nielen počutím, ale aj graficky.
Spolu s programom Language Teacher sa inštaluje aj program **Talking Pictures**, ktorý je určený pre výučbu detí. Jeho prostredie a ovládanie je jednoduché, prispôsobené pre ovládanie malými používateľmi. Na výber máte päť lekcií (domácnosť, zvieratá, kuchyňa, ovocie a zelenina, vonku). Program umožňuje tri postupy výučby. Ak kliknete na niektorý obrázok, objaví sa jeho názov spoločne s prehraním výslovnosti. Tento spôsob je vhodný na naučenie sa slov. Ďalšie dva spôsoby sú vhodné na skúšanie znalostí – podľa zobrazeného názvu a výslovnosti musíte určiť príslušný obrázok, prípadne dopĺňate chýbajúce písmeno v zobrazených slovách.

Záver

Language Teacher 10 je vynikajúci program pre výučbu cudzích jazykov. Program prednostne skúša učivo s menšou znalosťou, čím dosahuje oveľa lepšie výsledky ako klasickými spôsobmi. Náročnosť výučby sa postupne zväčšuje, podľa vášho postupného napredovania.
Ak máte mikrofón, môžete si nahrávať vlastnú výslovnosť a porovnávať ju s výslovnosťou lektora. Navyše vo výučbe sa dajú doplňovať nové slová alebo vety. Jazykový učiteľ môže sám hodnotiť vaše odpovede a podľa znalostí postupne rozširovať rozsah preberanej látky. Tiež farebne vyhodnotí intonačné krivky vašej a vzorovej výslovnosti. Študijné výsledky je možné sledovať na prehľadnom grafe. Učiť sa môžete s nápovedou, bez, v duchu, nahlas, písomne alebo výberom z troch možností. Kedykoľvek môžete vyvolať náhodný spätný test, ktorý preskúša dosiaľ prebranú látku.
Nedá mi ešte nespomenúť (u nás naozaj ojedinelý prípad), že výrobca programy výrazne zlacnil, čím sú dnes dostupné naozaj pre každého. Skrátka, „za málo peňazí veľa muziky“.

Výrobca/dodávateľ: TEOS Trenčín, http://www.teos.sk
Tel./fax: 0831/74 36 10 4
Cena bez DPH:
Language Teacher 10 GB + D
(1 CD – 2 jazyky naraz) 1400 Sk
Language Teacher 10 RU + F + SP + I
(1 CD – 4 jazyky naraz) 1600 Sk
Language Teacher 10 GB +D + RU + F + SP + I
(2 CD – 6 jazykov naraz) 1900 Sk

SMS kód: 401

Štefan Stieranka

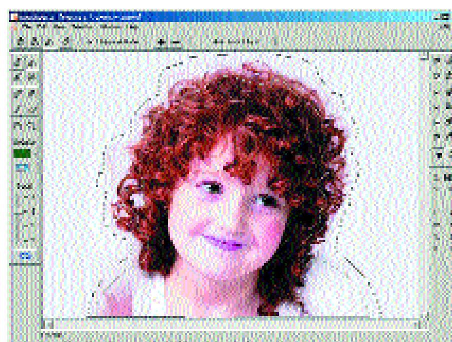
Procreate KnockOut 2 – perfektné maskovanie



Produktový rad procreate od spoločnosti Corel je medzi priaznivcami počítačovej grafiky už pomerne známy. Okrem vynikajúceho Paintera a KPT Effects sem patrí aj maskovací softvér KnockOut, aktuálne vo verzii 2. KnockOut ponúka veľmi zaujímavé možnosti v oblasti maskovania, čo znamená výber určitej časti obrázku a prácu s ním bez toho, aby ste zasiahli do ostatných častí. Klasickým príkladom je aj odstránenie pozadia a vyňatie požadovaných objektov (osoby, predmetov a podobne). Najväčšou zmenou oproti predchádzajúcej verzii je, že už nejde o samostatnú aplikáciu, ale o zásuvný modul. Ďalším zlepšením je podpora režimu CMYK. My sme mali k dispozícii na otestovanie verziu pre Windows, k dispozícii je však aj Mac verzia.
KnockOut 2 nie je žiadna rozsiahla aplikácia, veď jej jedinou funkciou je maskovanie. V dodávke nájdete inštalačný CD-ROM a stručnú užívateľskú príručku. Inštalácia je pomerne jednoduchá a rýchla. Musíte pri nej okrem bežných inštalačných dialógov určiť aj adresár so zásuvnými modulmi vášho obľúbeného grafického editora (ak ho chcete využívať súčasne vo viacerých programoch, stačí prekopírovať príslušný súbor do adresára so zásuvnými modulmi). Pre prácu s týmto programom (vlastne zásuvným modulom) v prostredí Windows budete potrebovať počítač s procesorom Pentium (doporučuje sa 200 MHz a vyššie), 128 MB RAM (odporúča sa minimálne 3 x viac ako je veľkosť spracúvaných obrázkov), jednotku CD-ROM pre inštaláciu, SVGA grafiku s 24-bitovými farbami, myš alebo tablet a systém Windows 98/NT4/2000/Me/XP. Samozrejme, že budete potrebovať aj program s podporou zásuvných modulov, najlepšie Adobe Photoshop 5 a nový, prípadne iný grafický program kompatibilný so zásuvnými modulmi (napríklad Photo-Paint, Illustrator a i.).

Maskujeme

KnockOut sa bezproblémovo integruje medzi ostatné existujúce zásuvné moduly určenej aplikácie. Pri aplikácii sa spustí jeho samostatné prostredie a aplikácia, z ktorej bol aplikovaný, sa minimalizuje. Výhodou je konečne možnosť upravovať obrázky uložené nielen v RGB, ale aj v režime CMYK.
Prostredie KnockOut je úplne jednoduché, a je vidieť, že ho má „na svedomí" firma Corel. Okrem menu tu nájdete tri palety s voľbami pre výber nástrojov, farieb a zobrazení, ako aj informačný riadok s informáciami o obrázku. Ovládanie je jednoduché a kompatibilné s Corel aplikáciami vrátane klávesových skratiek, takže používateľ Corelovských aplikácií sa tu bude cítiť ako doma (aj keď problémy by nemal mať nikto, pretože program je úplne jednoduchý).
KnockOut je na maskovanie skutočný špecialista, a jeho možnosti vyniknú zvlášť pri maskovaní jemných alebo polopriehľadných objektov, ako sú vlasy, dym, oheň, sklo a podobne. Asi najčastejšie sa KnockOut bude používať pri odstraňovaní pozadia na fotografiách, tak aby ho bolo možné nahradiť iným bez porušenia vybraného objektu, prípadne vybrať z fotografie zvolený objekt pre ďalšie použitie. V klasických programoch pre úpravu



fotografií je táto činnosť časovo veľmi náročnou (a tiež nudnou), kde na maskovanie musíte používať kombináciu viacerých nástrojov (výnimkou je azda len Adobe Photoshop od verzie 5.5 so svojou funkciou Extract Image). Navyše výsledok vo veľkej miere závisí od vašej šikovnosti a zložitosti obrysov vyberaného objektu. KnockOut rieši túto úlohu úplne automatizovane. Pre výber objektu stačí nástrojom ceruzka (kreslenie voľnou rukou) označiť plochu určite patriacu k objektu (vnútorné hranice) a ďalej označiť plochu, ktorá už nepatrí k objektu (vonkajšie hranice). Pre maximálne uľahčenie obsahuje KnockOut nástroj pre automatické označenie vonkajších hraníc na základe vnútorných. Medzi týmito hranicami vznikne akýsi medzipriestor, ktorého „inteligentná" analýza je úlohou pre KnockOut. Ten označený priestor analyzuje a objekt čo najpresnejšie označí.
Pri tejto analýze môžete zvoliť rôzne úrovne zložitosti prechodu objektu s pozadím od nízkej až po vysokú (ak má objekt hladké obrysy, použijete nízku úroveň, ak ide napríklad o rozstrapatené vlasy, použijete vysokú). Úroveň automatickej analýzy je skutočne špičková a program dokáže na veľmi vysokej úrovni oddeliť aj objekty so zložitým prechodom, ako sú rozstrapatené vlasy, chlpy, srsť zvierat a podobne. Pre lepšie výsledky je možné použiť nástroje pre označenie farebných odtieňov, prechodov, ale aj inteligentnú lupu. Takto je možné pri odstraňovaní pozadia dosiahnuť skutočne výborné výsledky. Pri zložitejších objektoch môže byť správne označenie hraníc pomerne zdĺhavé, no výsledný efekt bude za to stáť. Proces analýzy je už otázkou niekoľkých sekúnd (záleží na rýchlosti počítača a zložitosti objektu). Po vykonaní maskovania sú ešte možné úpravy vymaskovaného objektu pomocou nástrojov – štetec a guma (pozor však na použitie, nefunguje pri nich funkcia Undo/Redo).
K dispozícii je aj možnosť pridať vyberaným objektom transparentnosť, čo ponúka ďalšie možnosti pre vytváranie zaujímavej grafiky (napríklad pri výbere sklenených objektov). Užitočná je tiež možnosť odstránenia tieňov, čo sa robí podobne ako pri výbere objektov.
KnockOut ponúka aj možnosť zmeny pozadia vymaskovaných objektov. Môžete použiť buď ľubovoľnú farbu z palety, prípadne obrázok. Pre lepšiu prehľadnosť je možné v programe prepínať medzi originálnym obrázkom, upraveným obrázkom a alfa-kanálom s maskou výberu.
Výsledný vymaskovaný obrázok môžete uložiť po skončení modulu KnockOut do aplikácie buď ako samostatnú masku v alfa-kanále, alebo ako vrstvu s priehľadným pozadím.

Záver

Procreate KnockOut 2 je určite zaujímavý nástroj, ktorý by nemal chýbať žiadnemu profesionálnemu grafikovi. Zaujímavá je corelácka podpora Adobe Photoshopu, ktorý však od verzie 5.5 už obsahuje obdobný nástroj. Aj keď je KnockOut pri maskovaní mierne lepší, majitelia Photoshopu 5.5 a vyššie by jeho kúpou veľa nezískali. Ak však vlastníte jeho staršiu verziu, Corel PHOTO-PAINT, alebo akýkoľvek iný bitmapový grafický editor s podporou zásuvných modulov a vážnejšie sa zaoberáte grafikou, nemal by vám KnockOut chýbať. Jeho cena síce nie je najnižšia, čo sa však vykompenzuje vyššou produktivitou maskovania.

Zapožičal: Corel ČR,
tel./fax: 0042 02 22 32 41 75,
info@corel.cz
Cena: 355 EUR, upgrade 188 EUR

SMS kód: 402
Štefan Stieranka

Adobe LiveMotion 2

Produkty spoločnosti Adobe sú známe nielen tým, ktorí sa zaujímajú o počítačovú grafiku, ale aj tvorcom obsahu web stránok. Pred dvoma rokmi uviedla spoločnosť Adobe úplne nový program LiveMotion, nasledovníka programu ImageStyler, ktorého možnosti boli rozšírené o nové dynamické a multimediálne schopnosti. LiveMotion v prvej verzii ponúkol skutočne dosť veľa, avšak ako takmer každá prvá verzia programu trpel niektorými chybami a nedostatkami. Navyše aj výsledne generované súbory SWF boli dosť ťažkopádne a hlavne veľké (v porovnaní s Flashom). Preto sa určite každý priaznivec tohto ináč veľmi dobrého nástroja tešil na ďalšiu verziu, z ktorej budú odstránené „novorodenecké" nedostatky. Po dvoch rokoch sme sa skutočne dočkali a do rúk sa nám dostáva aktualizovaná a zlepšená verzia Adobe LiveMotion 2, s možnosťami ktorej vás teraz zoznámime.
Adobe LiveMotion je určený na vytváranie web grafiky a animácií, prináša veľkú pružnosť a umožňuje dosiahnuť nové úrovne web stránok. LiveMotion rozširuje integrovanú sadu profesionálnych produktov Adobe na navrhovanie web stránok a dáva návrhárom pružný nástroj na vytváranie interaktívnych grafík a animácií pre internet.

Dodávka

Adobe LiveMotion je tak ako všetky produkty spoločnosti Adobe k dispozícii vo verzii pre Windows aj Macintosh, čo vytvára široký okruh používateľov. Možnosti obidvoch verzií sú, samozrejme, totožné. V dodávke nájdete, samozrejme, inštalačné CD a používateľskú príručku. Systémové požiadavky pre systém Windows sú dosť vysoké. Pre plnohodnotnú prácu budete potrebovať PC s procesorom Intel Pentium III alebo lepším (odporúčaný je 600 MHz alebo rýchlejší), 64 MB RAM (odporúča sa 128 MB), 50 MB dostupného miesta na pevnom disku, jednotka CD-ROM, monitor s rozlíšením 800 x 600 (lepšie 1024 x 768 a viac). Ako systém môžete použiť Microsoft Windows 98, Windows ME, Windows 2000 alebo Windows XP.
Verzia pre prostredie Macintosh vyžaduje procesor PowerPC G3 alebo rýchlejší, minimálne 64 MB RAM (odporúča sa 128 MB RAM), 50 MB dostupného miesta na pevnom disku, jednotka CD-ROM, monitor s rozlíšením 800 x 600 alebo lepším (1024 x 768) a systém Apple Macintosh OS, verzia 9.1, 9.2, alebo Mac OS X, verzia 10.1.

Čo dokáže

Grafický a animačný program LiveMotion ponúka vo svojej druhej verzii vlastnosti blížiace sa produktu Macromedia Flash (oproti Flashu sa však „venuje" viac grafike ako programovaniu), ktorého formát SWF používa pre svoje výstupy. Novinkou je podpora Java Scriptu pre interaktívne animácie spolu s ActionScriptom od Macromedia. Dobrý je tiež Script Editor, ktorý vám pri vytváraní skriptov ušetrí mnoho práce. Adobe LiveMotion je ideálny nástroj pre tvorcov web stránok a vývojárov, ktorí potrebujú vytvárať dynamické a interaktívne obsahy stránok v rôznych formátoch, ako napríklad Macromedia Flash alebo QuickTime (MOV). Pre tvorcov zložitejších animácií a interaktivity je tu teraz podpora pre ActionScript, kombinovaná s nástrojmi pre dizajn, tvorbu a čistenie HTML kódu, ktorá vám umožní vytvárať efektný pohyblivý animovaný obsah pre internet či iné médiá. LiveMotion teda ponúka rýchlu tvorbu interaktívnych animácií Macromedia Flash, web stránok pre e-commerce a širokej škály obsahu pre internet, navyše s podporou klasického Flash ActionScript. Široká podpora formátov, integrované nástroje pre návrh, skriptovacie prostredie a tesná integrácia s ostatnými aplikáciami Adobe, vytvára z Adobe LiveMotion veľmi dobré riešenie pre profesionálnych tvorcov web stránok.

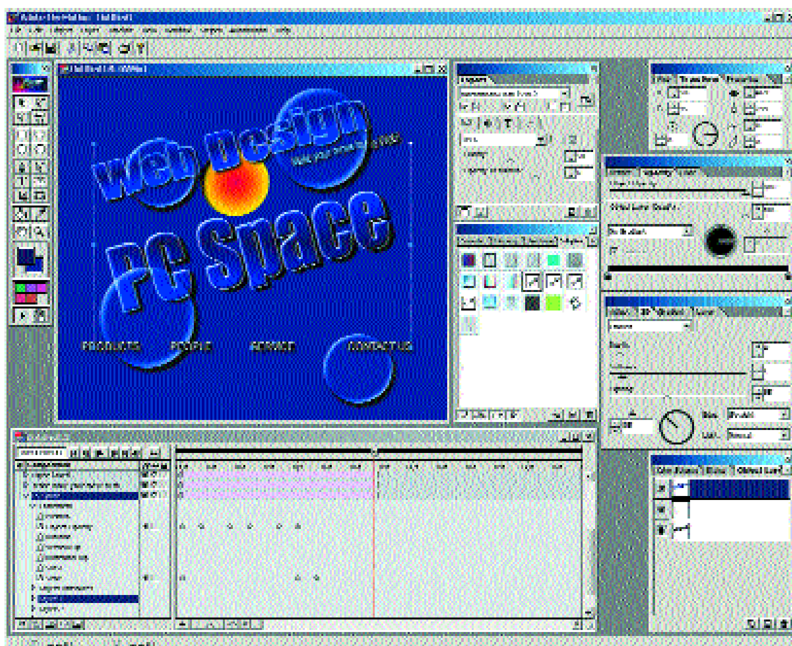


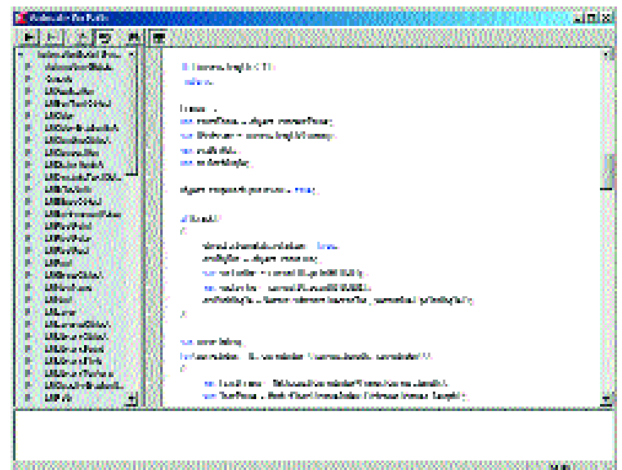
Prostredie a ovládanie

LiveMotion 2 využíva štandardné prostredie všetkých Adobe aplikácií, čo je výhoda, ak používate viac aplikácií od Adobe. Oproti predchádzajúcej verzii sa takmer vôbec nič nezmenilo – plávajúce palety nástrojov, menu, takmer rovnaké nástroje a funkcie. Adobe teda na rozdiel od ostatných nových verzií svojich produktov prostredie ani trochu neprepracoval, čo je určite zaujímavé. LiveMotion je založený na vektorovom princípe, takže sa s ním v podstate pracuje obdobne ako s Illustratorom alebo iným vektorovým grafickým editorom, avšak s rozšíreniami pre tvorbu dynamickej grafiky. Ovládanie je pomerne jednoduché a intuitívne.
K dispozícii je niekoľko plávajúcich okien, v ktorých nájdete potrebné nástroje pre tvorbu a úpravu grafiky a podobne. Keďže ich môžete na pracovnej ploche zobraziť súčasne viac (väčšinou budete potrebovať takmer všetky), zaberajú jej značnú časť, a preto by sme odporúčali pre prácu s programom vyššie grafické rozlíšenie.

Grafické nástroje

Adobe LiveMotion nie je len kompozičný nástroj pre animovanie importovaného obsahu, ale má tiež svoju vlastnú sadu tvorivých nástrojov, ktorá dovoľuje vytvárať grafické objekty a rôzne efekty bez toho, aby ste museli použiť ďalšie externé aplikácie. Tým sa líši od ďalších produktov, vyžadujúcich použitie iných aplikácií na vytváranie jednotlivých grafických častí návrhu. LiveMotion ponúka vektorové kresliace nástroje a nástroje pre kreslenie tvarov, podobné napríklad programu Illustrator (prirovnať by sa to dalo tak k verzii 8). Nie sú to teda príliš široké možnosti, ale pre väčšinu vašich potrieb asi postačia. Pre vytvorenie Bézierovej krivky v LiveMotion napríklad môžu návrhári použiť nástroj pero, a tak môžu meniť alebo upravovať jednotlivé kotviace body. Kresliť možno základné geometrické tvary, ako štvoruholník (so zaoblenými hranami), kruh/elipsu a mnohouholník (podľa zadaného počtu uhlov). Možností pre úpravu grafiky sú široké a, samozrejme, zamerané hlavne na tvorbu web grafiky. Nechýba, samozrejme, ani editácia textu, a to samostatná alebo v rámci. Na rozdiel od predošlej verzie sa text konečne



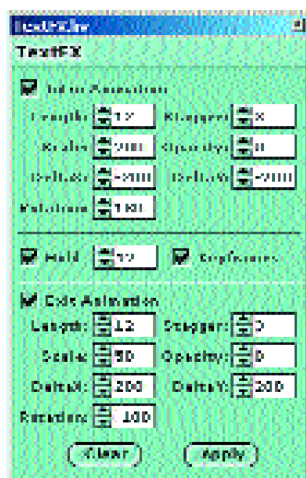


Okno skriptovacieho editora

píše priamo do dokumentu a nie v samostatnom okne, čo je oveľa prirodzenejšie. Samozrejmosťou sú bežné funkcie grafických vektorových editorov pre úpravu objektov, napr. zmena farieb, veľkosti, orezanie, otáčanie, rôzne deformácie a podobne. Pre grafické objekty je možné vytvárať hladiny, prostredníctvom ktorých sú vytvárané rôzne efekty.
K dispozícii je aj niekoľko preddefinovaných grafických štýlov, ktoré je možné veľmi jednoducho aplikovať na ľubovoľný objekt. Ten však pri akejkoľvek úprave zostane nezmenený, takže môžete kedykoľvek zmeniť napríklad použitý štýl. Je to veľmi efektné a rýchle. Osobne by som však uvítal oveľa väčšie množstvo štýlov (ale aj výplní, objektov a podobne), ktoré sú k dispozícii po inštalácii. Malou „náplasťou" je to, že si môžete ďalšie štýly stiahnuť z web stránky Adobe (avšak až po zaregistrovaní). Objekty môžete vypĺňať najrôznejšími textúrami, orezávať ich tvar podľa grafických objektov a podobne. Okrem už preddefinovaných štýlov, textúr a grafických objektov si môžete rýchlo vytvoriť aj vlastné, podľa už vytvoreného objektu (preberajú sa jeho atribúty). Ďalej sú tu možnosti vytvárania trojrozmernosti v niekoľkých štýloch, gradientnej výplni, priehľadnosti, môžete na grafiku aplikovať rôzne filtre a podobne. Objekty môžete zoskupovať, zlučovať, kombinovať, vytvárať prieniky a i. Obzvlášť efektné je použitie rôznych možností na text, ktorý aj po efektnej úprave zostane stále editovateľný.

Dynamický obsah

Adobe LiveMotion je hlavne nástroj na vytváranie dynamického obsahu web stránok. S množstvom rôznych nástrojov pre vektorovú a rastrovú grafiku môžete vytvárať dynamické internetové stránky, on-line aplikácie, prezentácie a podobne.
Vytváranie náročných animácií ponúka časová os, inšpirovaná časovou osou Adobe After Effects. Táto časová os je založená na objektoch a nie na vrstvách. Takmer ľubovoľný atribút upravovaného objektu je možné nezávisle animovať nedeštruktívnym spôsobom. To môže byť napríklad poloha, krytie, tvar, natočenie, miera, farba, atribúty špeciálnych efektov, text a množstvo iných atribútov. Objekt sa pri animácii môže pohybovať v rozsahu definovaných polôh buď lineárne alebo podľa Bézierovej krivky. Veľmi jednoducho môžete upraviť animované alebo statické atribúty kdekoľvek v priebehu úprav, takže nemusíte začínať znovu, keď sa rozhodnete vykonať iné zmeny. Táto výkonná metóda úprav umožňuje pracovať stále s vlastnou kompozíciou a upravovať atribúty animácie priamo v časovej osi, namiesto toho, aby ste museli prechádzať množstvo spletitých dialógových okien. Do jednotlivých animácií je tiež možné vkladať aj zvuky v bežných formátoch, medzi ktorými nechýba ani MP3. So zvukom sa dajú dokonca robiť niektoré úpravy a aplikovať rôzne efekty. Adobe LiveMotion je v novej verzii najviac rozšírený o možnosti vytvárania dynamického obsahu s použitím ActionScriptu. Ten umožní vytvárať interaktívne animácie, kompletné internetové aplikácie, formuláre pre elektronický obchod a podobne.
Pre písanie týchto skriptov je integrovaný úplne nový, pritom veľmi dobre prepracovaný skriptovací editor, podporujúci ActionScript, JavaScript a automatizáciu skriptov či organizovanie skriptov správcom udalostí pre rýchlejšie úpravy. Výhodou je zabudovanie kontroly syntaxe pre zredukovanie chýb, farebné rozlíšenie kľúčových slov skriptu, vyhľadávanie, nahrádzanie a ďalšie funkcie na ľahšiu a rýchlejšiu úpravu skriptov. Integrovaný je aj prehliadač filmových klipov pre rýchly prístup ku kódu bez opustenia skriptovacieho editora.
O kvalite skriptovacieho editora svedčí aj fakt, že obsahuje ladiaci program na zdrojovej úrovni, ktorý ponúka jednoduchú analýzu chýb (krokovanie, podľa riadkov), podporu pre nastavenie bodu prerušenia v skriptovacom editore, nadhľad pre ukážku kódu priamo v prehrávači Flash bez toho, aby ste opustili aplikáciu, pričom nadhľad automaticky spustí ladiaci program k určeniu chybného kódu. Veľkou výhodou je možnosť uloženia vytvorených ActionScriptov do palety štýlov (akoby šlo o grafické štýly) a potom ich aplikovať na ľubovoľné objekty. Vytvoriť si tak môžete rôzne animačné funkcie a jednoducho drag and drop ich pridávať k objektom. LiveMotion 2.0 obsahuje nové nástroje pre rozšíriteľnosť prostredníctvom technológie tvorby skriptov, ktoré sú časovo nenáročné. Podpora programovania a veľké množstvo nástrojov umožnia používateľom bez znalosti programovania vytvoriť rýchlo animáciu pomocou skriptov s Live Tabs (živé záložky). Ide vlastne o JavaScript na automatizáciu najviac používaných činností. Live Tabs majú rozmanité použitie – rozšírenie aplikácie, pridanie nástrojov do užívateľského prostredia, či tvorbu animácií bez nutnosti znalosti programovania. Vytvára, importuje objekty alebo kľúčové snímky, spúšťa spracovanie v dávkach, sťahuje a analyzuje XML zo serverov a podobne. Prostredníctvom Live Tabs môžete kontrolovať objekty alebo príkazy v prostredí LiveMotion. Tieto skripty je možné jednoducho ukladať pre ďalšie použitie – sú jednoducho prístupné prostredníctvom menu. Používajú natívny formát súboru .LIV pre jednoduchý nadhľad, modifikovanie a aktualizáciu.



Live Tabs

Výmena informácií

Adobe LiveMotion 2.0 veľmi dobre komunikuje s okolím a obsahuje import a export obsahu do množstva súborových formátov. Štandardným formátom je, samozrejme, SWF (Flash), potom vysoko kvalitný QuickTime vrátane streamingu pre vysielanie na internete alebo použitie v programoch Adobe Premiere, Aftter Effects a GoLive. Ďalej podporuje import MP3 formátu a ďalších viac ako 20 najpoužívanejších zvukových formátov vrátane WAV, AIFF a AU. Navyše pri exporte MP3 môžete synchronizovať jeho zvuk s určenou animáciou. Nechýba ani import a export tradičných internetových grafických formátov GIF, animovaný GIF a JPEG.
Ako sme už spomenuli, množstvo informácií a súborov môžete získať prostredníctvom internetových stránok Adobe Xchange pre odosielanie a sťahovanie skriptov a LiveTabs (musíte však byť zaregistrovaný). Adobe zriadila aj používateľské fórum pre zdieľanie otázok, nápadov a inšpirácií.
Spoločnosť Adobe zaviedla už dávnejšie pri všetkých svojich aplikáciách veľmi dobrú spoluprácu a vzájomnú integráciu. Ináč to nie je ani pri LiveMotion. Podporované sú animácie vrstiev alebo skupín vrstiev Photoshopu a Adobe Illustratoru krok po kroku, plne editovateľné obrázky a kód Photoshopu a Illustratoru, tak ako ich budete animovať, priehľadnosť, mená vrstiev/objektov. Môžete importovať XML na základe Adobe Motion Exchange formátu (AMX) z After Effects, pri importe z After Effects sú zachované všetky kľúčové snímky, objekty, vložené kompozície, masky, zvuky a textové cesty, možná je výmena interaktívneho obsahu QuickTime medzi After Effects a LiveMotion. Využiť môžete aj výstupy Flashu, kde môžete spúšťať už vytvorené SWF, existujúce ActionScript môžete zužitkovať v Live Motion skript editore a podobne. Tvorcov web stránok poteší ešte užšia integrácia s Adobe GoLive, kde môžete veľmi jednoducho vkladať Flash (SWF) a QuickTime obsahu, podporovaná je automatizovaná tvorba grafiky a aktualizácia súborov SWF pre zlepšenú konzistenciu a väčšiu kontrolu verzie súborov, a tiež podpora pre povolené servery WebDAV, vrátane serveru Adobe Web Workgroups.

Záver

Adobe LiveMotion 2.0 sa svojimi možnosťami posunul znovu vyššie a teraz ponúka skutočne veľmi dobré riešenie pre tvorbu dynamickej, ale aj statickej grafiky pre web. Dovoľuje návrhárom vytvárať dynamickú web grafiku, ktorá obsahuje animácie, zvuky a interaktivitu. Exportuje do širokej rady grafických formátov, ako Flash SWF, Quick Time (MOV), ale tiež GIF, JPEG, PNG a ďalšie. Výborná je nová podpora Action Script a automatizácia prostredníctvom Live Tabs.
Samozrejme, spomeňme aj opačnú stránku, a to chyby LiveMotion. Po jeho uvedení sa totiž vyskytli niekoľké chyby, z ktorých najzávažnejšia je tá, že LiveMotion 2.0 nespustíte vo Windows, kde je nastavené slovenské alebo české prostredie. Vo Windows 98 musíte nastaviť pracovné prostredie na iné ako slovenské alebo české. Vo Windows 2000 a XP je to o niečo lepšie, „Default language settings" zmeníte na poľské, a prostredie na slovenské (alebo české). Ďalšie problémy sa vyskytujú s plávajúcimi paletkami nástrojov a používaním písem TrueType.

Poskytol:	AMOS Software, s. r. o. Technická 2, 166 27 Praha 6 Tel./Fax: 02/24 35 23 59
Cena bez DPH:	12 590 Sk

SMS kód: 403
Štefan Stieranka

MOBILNÝ MARKETING
alebo marketing trochu inak

Určite ste si v posledných niekoľkých mesiacoch kúpili tovar, pri ktorom ste sa stretli s možnosťou zaslať SMS správu a vyhrať nejaké zaujímavé ceny, napríklad so zmrzlinou Cornetto. Možno ste sa stretli s možnosťou hlasovania, či inej komunikácie pomocou SMS pri počúvaní svojho obľúbeného rádia, alebo čítaní svojho obľúbeného časopisu, napríklad Počítač pre každého alebo PC Space. Uvedené príklady sú dobrými reprezentantmi nastupujúceho trendu v oblasti marketingu a PR – mobilného marketingu. Takže pokiaľ vás zaujíma čo je mobilný marketing, alebo naopak čo už nie je, ako vám može pomôcť a ako vaše nápady realizovať, tak potom je tento článok práve pre vás.

Čo je mobilný marketing…

Púšťať sa do presných akademických definícií pojmu mobilný marketing nemá podľa môjho názoru zmysel, oveľa lepšie je uspokojiť sa s intuitívnym chápaním tohto pojmu ako ľubovoľné reklamné, marketingové alebo komunikačné aktivity, ktoré využívajú možnosti mobilnej komunikácie.

V súčasnej dobe sú z týchto možností najviac využívané klasické SMS správy, nasledované EMS správami (čo sú známe logá alebo melódie). Budúcnosť určite patrí taktiež MMS správam (ich vzhľad a informačný obsah zodpovedá dnešným HTML stránkam) alebo technológiam J2ME (tie vám umožnia zahrať si napríklad populárnu hru DOOM priamo na mobilných telefónoch a samozrejme tiež mnoho dalšieho).

A aké sú príklady mobilného marketingu?

- spotrebiteľské súťaže – SMS správy nahradzujú, resp. doplňujú klasické komunikačné cesty ako napr. korešpondenčný lístok. Nespornou výhodou využitia SMS je lacnejšia komunikácia pre spotrebiteľa, interaktivita a podľa našich skúseností aj oveľa vyšší ohlas na sútaž
- info kanál – správy o športe, domáce alebo zahraničné spravodajstvo, ale aj informačný servis jednotlivých médií je možné získať priamo na mobilný telefón pomocou SMS
- PR a komunikácia – pomocou SMS správ je možné hlasovať do hitparád v jednotlivých rádiách alebo posielať vylúštenú tajničku do časopisu. Taktiež je možné objednať si napríklad finančného, resp. investičného poradcu alebo si predplatiť služby, ako napríklad Informačný a rezervačný systém multikín

Vo všetkých predchádzajúcich príkladoch, a nie sú to rozhodne všetky príklady, sme hovorili o mobilnom marketingu ako prostriedku komunikačnom. Natíska sa otázka – je možné využiť mobilný marketing ako prostriedok reklamný? V zásade, samozrejme, áno, lenže…

… a čo je mobilný spam

Spam, termín, ktorý sa nám dostal do povedomia predovšetkým v súvislosti s e-mailovou komunikáciou, resp. s nevyžiadanou e-mailovou komunikáciou, sa udomácnil aj v oblasti mobilnej komunikácie. Vzhľadom k súčasnému stavu zavedenia mobilných technológií, je mobilný spam spojovaný výlučne s nevyžiadanými SMS správami. Boja sa ho takmer všetci – mobilní operátori, používatelia mobilných telefónov, ale aj poskytovatelia služieb pridanej hodnoty. Pretože mobilný telefón považujeme za omnoho osobnejšiu vec než je e-mail, sú naše reakcie na to, keby nám prišla o druhej hodine ráno SMS správa vyzývajúca na kúpu nejakého tovaru ešte viac odmietavá než to bolo u e-mailu.

Musíme sa teda obávať mobilného spamu? Je to dôvod prečo sa neúčastniť na zaujímavých akciách, ktoré nám ponúka mobilný marketing? Rozhodne nie. Napriek tomu, že nám nikto nezaručí, že sa niekedy nestaneme cieľom útoku mobilného spamu, v prípade účasti na nejakej spotrebiteľskej súťaži sú všetky zmluvné strany viazané veľmi prísnými etickými i zákonnými podmienkami, ktoré im v prípadnom zneužití získaných dát zabraňujú.

Budúcnosť mobilného marketingu

V najbližších mesiacoch sa dá očakávať ďalší boom v oblasti mobilného marketingu aj vznik nových zaujímavých modelov. Zaujímavých tak pre používateľov mobilných telefónov, ako aj pre zadávateľa.

Budú nimi nepochybne:

- model Premium SMS Rate – čo je model odlišnej tarifikácie SMS, zasielanej na určité telefónne číslo
- Incoming – Outgoing SMS paid by Consumer – model, keď používateľ mobilného telefónu platí prichádzajúce aj odchádzajúce SMS
- Customisable Localisation Services – služby súvisiace s lokalizáciou pomocou technológie GSM, ktoré by bylo možné upravovať na želanie jednotlivých zákazníkov
- MMS Info channel – rozosielanie obrazových a zvukových správ, tabuliek atď.

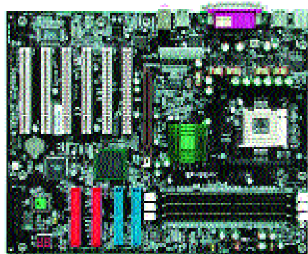
S niektorými z nich sa určite stretneme ešte v tomto roku, na niektoré si asi budeme musieť počkať na začiatok alebo polovicu budúceho roku. V každom prípade sa máme na čo tešiť.

Článok neprešiel redakčnou úpravou

Dodal: Jan Kubalík
Netkit Slovakia, s. r. o., www.netkit.cz

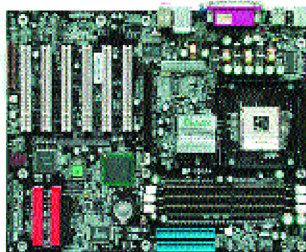
3x nové dosky EPOX

V dnešnom čísle sa pozrieme na horúce novinky z dielne Epox, ktoré sa čoskoro objavia na našom trhu. Dosky sú určené pre platformu Intel Pentium 4. Pozrime sa, čo nové prinášajú pre túto oblasť. Nové modely sa vyznačujú predovšetkým podporou 533 MHz FSB procesora, a teda sú určené pre nové procesory firmy Intel. Je, samozrejme, možné použiť aj terajšie procesory P4 v prevedení socket 478. Všetky dosky obsahovali len klasický napájací konektor ATX a nepoužívali špeciálne konektory napájania pre P4, čo dáva možnosť použiť aj bežnú skriňu (zdroj) ATX. Ďalšia spoločná vlastnosť pre všetky dosky je v podpore znižovania výkonu CPU v prípade prehrievania, čo zabraňuje prípadnému poškodeniu CPU a dovoľuje experimentovať pri ladení výkonu. Tiež je možné nastaviť čas, pri ktorom bude bežať CPU na zníženej frekvencii. Dosky – okrem modelu EP-4GLM – mali integrovaný kvalitný a osvedčený RAID HighPoint, čo kompenzovalo integrovaný radič „len“ ATA100. Podmienky testovania boli štandardné, t. j. zachovali sme rovnaké podmienky ako pri všetkých testovaných doskách v minulosti, aby mohol čitateľ porovnávať. Ziff Davis Media Winbench 99 (verzia 2.0), Ziff Davis Media Business Winstone 2001 (ver. 1.0.2), Sisoft Sandra 2001TE, WinTune 1.0.43, 3Dmark 2001SE a Quake III Arena Demo1. Všetky testy okrem Quake III prebiehali pri rozlíšení 1280 x 1024 x 32@75Hz, Quake III prebiehal pri nastavení Normal a GL extension off (pozri tabuľky). Testovacia zostava pozostávala z procesoru Intel Pentium 4, 1,8 GHz (socket 478), 128 MB DDR PQI (266 MHz, CL2), grafickej karty Chaintech GeForce 4MX 440, DVD mechaniky NEC a pevného disku IBM DeskStar GXP 60 GB (7200 rpm, ATA100). Operačný systém Windows 98SE, DirectX 8.1, použité boli aktuálne ovládače k VGA a čipu základnej dosky.



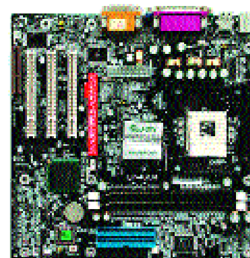
Epox EP-4BEAR

Dodávka tohto modelu pozostáva z dvoch inštalačných CD, jednej diskety, kábel ATA 66/100/133, kábel FDD, gameport (prepojovací káblik), dva manuály (doska, RAID), krytie ATX portov.
Na inštalačných CD sa nachádza okrem ovládačov aj softvér Norton Ghost 7.0, PC Cilin Antivirus 2000, DirectX 7.0, Adobe Acrobat 4.05, Power Quest Drive Image 4.0, Partition Magic SE 6.0.
Model EP-4BEAR je vybavený čipovou sadou **Intel 845E** pozostávajúci z obvodov MCH (FW82845E) a ICH4 (FW82801DB). Vlastnosti a parametre dosky: podpora Intel Pentium 4 (1,4–2,4 GHz socket 478), 3x 184-pinové sloty DDR DIMM (max. 2 GB), 6x PCI sloty (2.2 rev.), 1x AGP (4x) s poistkou VGA karty proti vysunutiu, 2x IDE (ATA100), 1x FDD, RAID HPT372 (ATA133), 2x sériové porty, 1x paralelný port, 2x PS/2, 6x USB (ver. 2.0) z toho štyri sú vyvedené na zadnej strane dosky, dva sú vyvedené na doske (prepojovací káblik sa nedodáva). O multimediálnu podporu dosky sa stará zvukový kodek AC97 (6-kanálový zvuk). Doska obsahuje segmentový displej z indikáciou prípadnej poruchy, ktorý zjednodušuje identifikáciu problému. Ako už bolo spomenuté, dodávka obsahuje prepojovací káblik s gameportom, a to z toho dôvodu, že na zadnej strane sú namiesto neho vyvedené ďalšie dva USB porty. Doska poskytuje tri konektory na pripojenie chladičov, konektor wake-up-on-LAN a svetelný indikátor, ktorý informuje o tom, či je doska pod napätím, alebo nie.
BIOS pochádza z dielne AWARD, ktorý okrem bežných možností poskytuje rozšírené možnosti ladenia. Pri výbere bootovacieho zariadenia máte možnosť naštartovať OS z rôznych USB zariadení. Každého ladiča výkonu budú zaujímať pretaktovacie možnosti. V tomto prípade Epox vychádza v ústrety a umožňuje zdvíhanie FSB CPU po 1 MHz, a to od 90 MHz až do 200 MHz. Umožňuje vybrať typ pamätí DDR (200/266), čo príde vhod, pokiaľ nechceme extrémne pretaktovať pamäte. Pri zdvíhaní FSB sa totiž dvíha aj takt pamätí. Stabilitu pri pretaktovaní dodáva voľba zmeny napájania procesora (CPU VCORE), a to v rozmedzí 1,4 V až 1,85 V (krok 0,025 V). Môžeme meniť aj napätie pamätí, ale na to slúži špeciálny prepínač na doske. V BIOSe priama podpora zmeny voltáže pamätí nie je a vyžaduje sa zásah na doske. Škála je od 2,5 V po 2,9 V, pričom krok je 0,1 V. K pretaktovaniu AGP a PCI slotov zabraňuje tzv. FSB/AGP/PCI divider, ktorý umožňuje korektné alebo stabilnejšie nadstavenie taktu príslušných slotov. Zaujímavá možnosť je nastavenie napájania AGP slotu, 1,5 V–1,9 V (krok 0,1 V). BIOS umožňuje odstavenie systému v prípade poruchy chladičov, ale tieto možnosti sa stávajú tiež štandardom a pri doskách Epox to nie je nič nové. Pri teste sme pamäte nastavili na možnosť TURBO. Výsledky, ktoré dosiahol tento model, si môžete pozrieť v priloženej tabuľke. Doska obsahuje výborné možnosti ladenia systému, na ktoré sme opäť pri doskách Epox tejto kategórie zvykli.



Epox EP-4G4A+

Doska je dodávaná v balení ako taška s výrazným bordovým sfarbením. Toto balenie dáva v prípade Epoxu tušiť, že nepôjde len tak o obyčajnú dosku, ale o dosku optimalizovanú na maximálny výkon a s dobrými možnosťami overclockingu. Dodávka obsahuje dve inštalačné CD, jednu disketu, kábel ATA 66/100/133, kábel FDD, gameport a sériový port (prepojovací káblik), dva manuály (doska, RAID), krytie ATX portov. Na inštalačných CD sa nachádza okrem ovládačov aj softvér Norton Ghost 7.0, PC Cilin Antivirus 2000, DirectX 7.0, Adobe Acrobat 4.05, Power Quest Drive Image 4.0, Partition Magic SE 6.0.
Tento model dosky má na palube čip **Intel 845G**, skladajúci sa z GMCH (FW82845G) a ICH4 (FW82801DB). Vlastnosti a parametre dosky: podpora Intel Pentium 4 (1,4–2,4 GHz socket 478), 3x 184 pinové sloty DDR DIMM (max. 2 GB), 6x PCI sloty (2.2 rev.), 1x CNR slot, 1x AGP (4x) s poistkou VGA karty proti vysunutiu, 2x IDE (ATA100), 1x FDD, RAID HPT372 (ATA133), 2x sériové porty, 1x paralelný port, 2x PS/2, 6x USB (ver. 2.0) z toho štyri sú vyvedené na zadnej strane dosky, dva sú vyvedené na doske (prepojovací káblik sa nedodáva). O multimediálnu podporu dosky sa stará zvukový kodek AC97 (6-kanálový zvuk). Komunikáciu s inými počítačmi zabezpečuje integrovaná sieťová karta Realtek 8100B/8139 s podporou 100 MB/s. Čip tejto dosky obsahuje aj integrovanú grafickú kartu (AGP) Intel 82845G/GL. Doska obsahuje segmentový displej s indikáciou poruchy. V dodávke sa nachádza prepojovací káblik s gameportom a jedným sériovým portom, pretože na zadnej strane sú vyvedené štyri konektory USB, sieťová karta (RJ45) a VGA port. Doska poskytuje tri konektory na pripojenie chladičov, konektor wake-up-on-LAN a svetelný indikátor, ktorý informuje o tom, či je doska pod napätím, alebo nie.
AWARD BIOS umožňuje opäť okrem bežných funkcií zavedenie OS z rôznych USB zariadení, odstavenie systému v prípade porúch chladičov a prehrievania systému. Pozrime sa však na ladiace možnosti tohto modelu. Zdvíhanie FSB CPU po 1 MHz a to od 90 MHz až do 200 MHz, čo je základ pretaktovania. K stabilite tohto kroku prispieva možnosť meniť napájania procesora (CPU VCORE), a to v rozmedzí 1,4 V až 1,85 V (krok 0,025 V). Umožňuje vybrať typ pamätí DDR (200/266), čo príde opäť vhod, pokiaľ nechceme pretaktovať pamäte. Pri zdvíhaní FSB sa totiž dvíha aj takt pamätí. Zmena napätia pamätí sa pri tomto modeli realizuje priamo v BIOSe, a to od 2,5 V do 3,2 V (krok 0,1 V). K zabráneniu pretaktovaniu AGP a PCI slotov tu opäť – ako u predchádzajúceho modelu – nájdeme nastavovanie podielu FSB, AGP a PCI. Ani tu nechýba nastavenie napájania AGP slotu, 1,5 V–1,9 V (krok 0,1 V). Okrem toho sa na doske nachádza prepínač, kde môžeme určiť, na akej frekvencii bude pracovať FSB. Táto voľba tiež nie je na zahodenie a možnosti sú 100, 133 alebo AUTO, respektíve 400/533.
Pri teste boli pamäte nadstavené na možnosť TURBO. Testy boli zrealizované s integrovanou grafickou kartou a aj s grafickou kartou GeForce 4MX 440. Balenie dosky sa honosí označením „Extreme Graphic Integrated“. Ide o obchodný názov integrovanej grafiky od Intelu. Celkovo by som túto integrovanú grafickú kartu položil výkonnostne na úroveň GeForce 200 alebo TNT2.
V každom prípade táto integrovaná grafická karta príde vhod pri prestavbe systému, kde určitý čas jej výkon postačí. Otvorené zadné dvierka v podaní voľného slotu AGP môžme neskôr využiť na pridanie výkonnej grafickej karty. Z testov vidieť, že doska má skutočne optimalizovaný výkon na maximum, o čom pri tomto modeli išlo.
Samozrejme, v prípade použitia integrovanej grafickej karty je grafický výkon nižší. Okrem toho vidieť, že takéto riešenie viacej zaťažuje pamäť.
Doska obsahuje okrem vynikajúceho výkonu aj výborné možnosti ladenia systému.



Epox EP-4GLM

Už pohľad na balenie dosky – vzhľadom na rozmery – dáva tušiť, že pôjde o prevedenie MicroATX a riešenie „všetko v jednom“. Dodávka obsahuje inštalačné CD, kábel ATA 66/100, kábel FDD, sériový port (prepojovací káblik) a manuál. Na inštalačných CD sa nachádza okrem ovládačov aj softvér Norton Ghost 7.0, PC Cilin Antivirus 2000, DirectX 7.0, Adobe Acrobat 4.05.
Doska je vybavená čipom **Intel 845GL**, pozostávajúci z obvodov GMCH (FW82845GL) a ICH4 (FW82801DB). Vlastnosti a parametre dosky: podpora Intel Pentium 4 (1,4–2,4 GHz socket 478), 2x 184 pinové sloty DDR DIMM (max. 2 GB), 3x PCI sloty (2.2 rev.), 1x CNR slot, 1x AGP (4x) s poistkou VGA karty proti vysunutiu, 2x IDE (ATA100), 1x FDD, 2x sériové porty, 1x paralelný port, 2x PS/2, 6x USB (ver. 2.0) z toho dva sú vyvedené na zadnej strane dosky, štyri sú vyvedené na doske (prepojovací káblik sa nedodáva). O multimediálnu podporu dosky sa stará zvukový kodek AC97. Čip tejto dosky obsahuje aj integrovanú grafickú kartu (AGP) Intel 82845G/GL. V dodávke sa nachádza prepojovací káblik s jedným sériovým portom, pretože na zadnej strane je namiesto neho vyvedený port VGA. Doska poskytuje tri konektory na pripojenie chladičov a konektor wake-up-on-LAN. BIOS je opäť z dielne AWARD, umožňuje bežné funkcie a neobsahuje žiadne pokročilé možnosti ladenia. Pri takomto modeli sa to ani neočakáva. Ide však o novinku na trhu a pri testovaní sme si všimli prepínač na doske, ktorý nie je v manuáli označený. Keďže ide o podobnú architektúru ako predchádzajúci model a má aj podobné rozloženie prepínačov, ide o manuálny prepínač FSB (100 / 133 / AUTO). To by vlastne umožňovalo použi-

tie procesora s FSB 533 MHz napriek tomu, že manuál sa odvoláva na 400 MHz FSB. Túto voľbu sme však nemali možnosť overiť, pretože v čase testov týchto dosiek sme nemali k dispozícii 533 MHz verziu CPU. Podľa vyjadrenia výrobcu táto doska skutočne podporuje aj 533 MHz FSB. K zavedeniu OS okrem štandardných zariadení prispievajú aj rôzne USB zariadenia. Nechýba ani v tomto prípade možnosť odstavenia systému v prípade porúch chladičov a prehrievania systému. Ladiace možnosti sú skromné a obsahujú iba zmenu FSB CPU po 1 MHz, a to od 90 MHz až do 200 MHz. Umožňuje vybrať typ pamätí DDR (200/266). K zabráneniu pretaktovaniu AGP a PCI slotov sa tu nachádza voľba podielu FSB, AGP a PCI. Pri teste boli pamäte nastavené na možnosť TURBO. Voľný slot AGP dáva možnosť pridať aj výkonnejšiu grafickú kartu. Pri tomto modeli bude určite zaujímavá cena, a doska môže byť pre používateľa zaujímavá práve voľným AGP slotom.
Každá doska je niečím zaujímavá a charakteristická. Model **EP-4GLM** je síce „len“ v prevedení microATX, ale v žiadnom prípade by sme ho nepodceňovali. Ide predovšetkým o prevedenie určené pre desktopy zamerané na kancelárske aplikácie, kde takéto riešenie „všetko v jednom“ má svoje uplatnenie. Takéto riešenia vychádzajú spravidla lacnejšie ako poskladať celý počítač z jednotlivých komponentov. Zaujímavá bude predovšetkým svojou cenou a voľným AGP slotom. Výkon dosky tiež nie je najhorší a z testov vidieť, že sa približuje výkonom k top modelu **EP-4G4A+**, pretože používajú podobnú architektúru. Top model EP-4G4A+ je charakteristický svojím bezkonkurenčným výsledkom a je vidieť, že je skutočne navrhnutý na vysoký výkon. Najmä práca s pamäťou je veľmi dobrá. Za takéto riešenie si však budete musieť priplatiť o niečo viac. Doska sa vyznačuje vynikajúcimi možnosťami ladenia výkonu, a na zahodenie nie je ani integrovaná sieťová karta.
Doska **EP-4BEAR**, ktorá používa iný model čipu, sa stane pravdepodobne obľúbenou, pretože by mala mať nižšiu cenu ako výkonný model EP-4G4A+ a pritom poskytuje dobrý výkon. Doska má integrovaný radič RAID, čo umožňuje, podobne ako v predošlom prípade pripojenie väčšieho počtu diskov (max. 8). Výkon dosky, ako vidieť z testov, je o niečo nižší ako u EP-4G4A+, čo je dané práve čipom a celkovým prevedením.
Pri všetkých modeloch určite poteší až 6 USB portov špecifikácie 2.0. Ale aby sme len nechválili, tak jednu vec by bolo dobre zlepšiť, a to umiestnenie ATX konektora. Pri všetkých doskách sa totiž nachádza vľavo dole od pätice CPU a napájací kábel sa ťahá ponad chladič procesora, čo zabraňuje dobrej cirkulácii vzduchu.

Ceny bez DPH:	EPOX 4BEAR	6203 Sk
	EPOX 4G4A+	6772 Sk
	EPOX 4GLM	5014 Sk
Záruka:	2 roky	

SMS kód: 501

Pavol Gono

Model	Výrobca	Socket	Čipová sada	BIOS	Rozmery (mm)	Maxim. nastaviteľná FSB	Typ pamäte	Max. frekv. pamäte
EP-4BEAR	EPOX www.epox.com	FC-PGA2 – Socket 478	Intel 845E	AWARD	305 x 245 / ATX	200 MHz (800 MHz)	DDR	266 MHz
EP-4G4A+		FC-PGA2 – Socket 478	Intel 845G	AWARD	305 x 245 / ATX	200 MHz (800 MHz)	DDR	266 MHz
EP-4GLM		FC-PGA2 – Socket 478	Intel 845GL	AWARD	245 x 245 / Micro ATX	200 MHz (800 MHz)	DDR	266 MHz

Model	Max. pamäť / počet slotov	Zvukový čip	Identifikácia stavu	Sloty AGP / PCI / ISA / AMR / CNR	IDE / RAID	USB / USB 2.0	Serial / PS2 / Paralel	Dodávateľ
EP-4BEAR	2 GB / 3	AC97 6 kan. zvuk	Segment. displej	1 / 6 / 0 / 0 / 0	ATA100 / ATA133	0 / 6	2 / 2 / 1	Sofos, s. r. o. 02/ 54 77 39 80 www.sofos.sk
EP-4G4A+	2 GB / 3	AC97 6 kan. zvuk	Segment. displej	1 / 6 / 0 / 0 / 1	ATA100 / ATA133	0 / 6	2 / 2 / 1	
EP-4GLM	2 GB / 2	AC97	—	1 / 3 / 0 / 0 / 1	ATA100 / —	0 / 6	2 / 2 / 1	

Ziff Davis Media WinBench 99 v. 2.0	MB EPOX EP-4BEAR GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4GLM on board VGA Intel	MB EPOX EP-4G4A+ GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4G4A+ on board VGA Intel
Business Disk WinMark (kB/s)	7656,7	7713,3	7700	7353,3
High End Disk WinMark(kB/s)	25 333,3	24 533,3	27 600	25 666,7
Business Graphics WinMark	438	273,7	437,3	280,7
High End Graphics WinMark	1216,7	1010	1230	1010

Ziff Davis Media Winstone 2001 v. 1.0.2	MB EPOX EP-4BEAR GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4GLM on board VGA Intel	MB EPOX EP-4G4A+ GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4G4A+ on board VGA Intel
Business Winstone 1280 x 1024 x 32 @ 75 Hz	47,4	41,2	47,4	41,7

3DMark 2001 SE	MB EPOX EP-4BEAR GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4GLM on board VGA Intel	MB EPOX EP-4G4A+ GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4G4A+ on board VGA Intel
Default	5358	1302	5444	1404
1280 x 1024 x 32 @ 75 Hz	4095	709	4119	728

Quake III GL extension off	MB EPOX EP-4BEAR GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4GLM on board VGA Intel	MB EPOX EP-4G4A+ GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4G4A+ on board VGA Intel
Normal 640 x 480	99,1 fps	39,9 fps	98,8 fps	43,2 fps

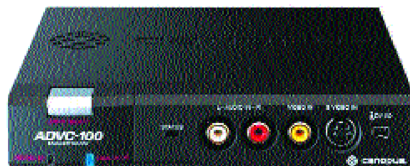
SiSoft Sandra 2001TE	MB EPOX EP-4BEAR GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4GLM on board VGA Intel	MB EPOX EP-4G4A+ GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4G4A+ on board VGA Intel
CPU Dhrystone (MIPS)	3344,7	3309,3	3283	3368,3
FPU Whetstone (MFLOPS) / SSE2	1076,7 / 2254,3	1074,7 / 2258,7	1079,3 / 2247,7	1077,7 / 2256,3
CPU Multimedia Integer	7160	7170,7	7157,7	7166,3
CPU Multimedia Floating Point	8869	8882,3	8858,7	8879,3
Memory Int. ALU	1023,3	896	1124,3	895
Memory Float FPU	1073	927,7	1177,3	927,3
Drive Benchmark	26 500,3	26 374,7	26 429	26 310

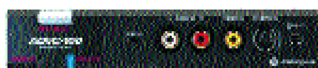
WinTune 1.0.43	MB EPOX EP-4BEAR GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4GLM on board VGA Intel	MB EPOX EP-4G4A+ GeForce 4MX 440	MB EPOX EP-4G4A+ on board VGA Intel
CPU Integer (MIPS)	3303,311	3298,185	3306,799	3316,928
CPU Floating Point (MFLOPS)	1013,668	1013,922	1016,437	1018,337
Video (2D) (MPixels / s)	273,7872	130,2865	279,4329	123,3182
Memory (MB / s)	3460,473	4103,752	4129,932	3992,121
Cached Disk (MB / s)	291,5312	296,0774	294,4413	286,8606
Uncached Disk (MB / s)	13,95265	11,23414	13,66443	13,05116

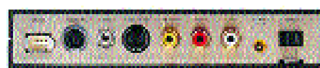
Canopus Advanced DV Converter ADVC-100

Pod týmto záhadným označením sa skrýva ešte záhadnejšia škatuľka spoločnosti Canopus, určená pre digitálne karty. Ak ste sa dali na digitálne video a máte FireWire radič (IEEE 1394 je napríklad aj súčasťou SB Audigy), možno ste narazili na drobný problém – ako dostať do PC analógové video?
S digitálnym nie je problém, stačí pripojiť kameru k radiču a ide to samé, ale staré VHS záznamy nemáte vo väčšine prípadov kde pripojiť. Vyriešiť to môžete napríklad dokúpením ďalšej analógovej karty – video grabbera, TV tunnera, strihovej karty a podobne. Lenže toto nie je úplne „čisté" riešenie. Môžete naraziť na množstvo problémov – nemám voľný slot PCI v PC, problémy s IRQ, nekompatibilita zariadení, nízka kvalita záznamu, zlá podpora pre strih videa…
Preto Canopus uviedol na trh digitálny konvertor analógového signálu na DV. Nejde o počítačovú kartu alebo grabber, ale o jednoúčelový externý box na vstup a výstup videa. V podstate to je most pre obojsmerné prepojenie digitálneho a analógového signálu pre DV kartu.
Na obsluhu slúžia dve tlačidlá – POWER a INPUT SELECT, takže nepotrebujete vysokú školu a môžete pracovať.
Jednoducho pripojíte box na FW radič v PC a používate ho ako klasický BREAKOUT BOX (BLUE BOX).

Na čelnom paneli sú tri CINCH konektory (vstup pre kompozitné video + 2x audio (stereo), miniDIN S-VHS a iDV (miniDV – I/O = vstup/výstup) konektor. Ďalej tu nájdete dve modré LED diódy pre signalizáciu vstupu (digital/analog) a tlačidlo na manuálnu voľbu vstupu pre video.
Zadný panel obsahuje 3 x CINCH plus S-VHS výstup, kombinovaný miniDIN pre







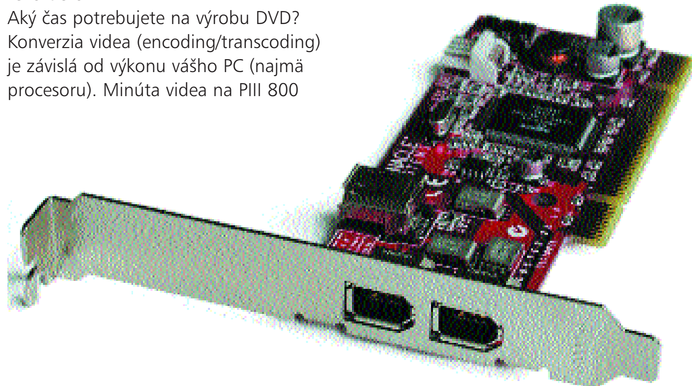
vstup S-VHS a kompozitné video s redukciou (súčasť dodávky), 3.5 mm STEREO JACK (audiovstup), konektor pre napájací adaptér, tlačidlo POWER a DV konektor (v plnej veľkosti). Všetky cinch konektory sú, samozrejme, pozlátené, aby sa dosiahlo čo najlepšie pripojenie. Cez jeden z DV konektorov pripojíte box k FireWire radiču v počítači, takže vám ostane jeden voľný, napríklad na pripojenie kamery. Výstupy využijete pre monitorovacie videozariadenie (napríklad TV) a vstupy na vstupovanie videa.
Okamžite máte k dispozícii analógové aj digitálne vstupy. Pri pripojení na FW už nepotrebujete videokameru ako akcelerátor videa, pretože potrebné obvody sú vo vnútri boxu, takže akcelerované je aj analógové video bez pripojenej digitálnej kamery!
Na spodnej strane je 6 switch prepínačov, ktorými sa konfiguruje zariadenie. Nastavuje sa tu videonorma (PAL/NTSC) a zopár parametrov pre video a audio. Nie je to nič zložitého a v prípade potreby to môže nastaviť aj dodávateľ, takže niet čo riešiť.
Kvalita obrazu bola veľmi slušná. Následné spracovanie v PC je prakticky bezstratové, pretože video ďalej spracúvate digitálne. Výstup môžete uložiť na digitálne video alebo cez analógové konektory, napríklad aj na klasické VHS. No a po dodatočnom encodingu ho môžete napáliť aj na VideoCD alebo DVD.
Záver: Ideálny doplnok napríklad k novým počítačom MAC, ktoré sú štandardne vybavené FW radičom a dostať do nich analógové video je dosť problematické (neexistuje toľko prídavných kariet ako pre PC a sú o dosť drahšie). Jedinou prekážkou je podľa nás cena, ktorá je skutočne dosť vysoká. Ale uvedomte si, že s týmto zázrakom vám stačí akákoľvek lacná analógová kamera na to, aby ste mali výhody strihu „digitálneho" videa, samozrejme, za predpokladu, že máte akýkoľvek FW radič (napríklad s SB Audigy).

Zapožičal: Syntex Bratislava, s. r. o.
02/45 52 54 71
www.syntex.sk
Cena bez DPH: 16 500 Sk
Záruka: 36 mesiacov

SMS kód: 502

Pinnacle ExpressDV

Máte digitálnu kameru? Máte DVD napaľovačku alebo prepisovačku?
A chcete niečo lacné na jednoduchú výrobu (authoring) domáckych DVD? Priznám sa, že tieto tri veci akosi nepasujú k sebe, veď kamera nie je lacnou záležitosťou a to isté platí aj o DVD napaľovačke. Nie každý si ich môže dovoliť, no ak sa predsa len rozhodnete sporiť, nebude pre vás problém kúpiť si k nim ešte túto malú grabbovaciu kartu.
Nie je to nič iné, ako lacný radič FireWire, manuál, DV-kábel (6-pinový DV / 4-pinový miniDV) a vhodne napísaný softvér.
Na obranu treba povedať, že tomu plne zodpovedá aj cena. Je to skutočne jedno z najlacnejších riešení pre DV.
Niečo podobné sme už v redakcii mali pomerne nedávno. Karta je veľmi podobná DV karte Hercules. Tiež je v prevedení PCI, tiež má dva 6-pinové IEEE 1394 porty umiestnené vzadu a jeden interný, ktorého význam je stále veľkou neznámou, a tiež je to radič bez vyrovnávacej pamäte. Jeden čip a niekoľko súčiastok naokolo, aby to fungovalo. Celé ťažisko práce ostáva na softvéri, pretože karta je len základným FW rozhraním, ako býva bežné vo väčšine prípadov (vrátane FW implementovaného v SB Audigy).
Tentoraz máte však k dispozícii skutočne pekne napísaný softvér od spoločnosti Pinnacle, ktorá je jedným z najväčších výrobcov videokariet.
Ako to je potom s tou výrobou DVD? Opäť je celý proces v rukách samotného PC a softvéru. Raz, dva, tri – a je to hotové. Nie je to nič náročné. Proces pozostáva z troch krokov. V prvom nagrabujete video. Klasika. Vygeneruje sa vám automatický „preview" DVD disku – to je už druhý krok. Na virtuálnom DVD prehrávači si overíte, či je všetko správne, prípadne doladíte drobnosti, nastavíte dizajn menu a podobne. Keď je všetko hotové, prejde sa na tretí, posledný krok – napaľovanie. Vytvoriť možno DVD, Super VideoCD a klasické staručké VideoCD, takže na svoj výtvor nepotrebujete hneď DVD napaľovačku, ale spočiatku možno vystačíte aj s klasickým CD-R/W rekordérom.
Aký čas potrebujete na výrobu DVD? Konverzia videa (encoding/transcoding) je závislá od výkonu vášho PC (najmä procesoru). Minúta videa na PIII 800



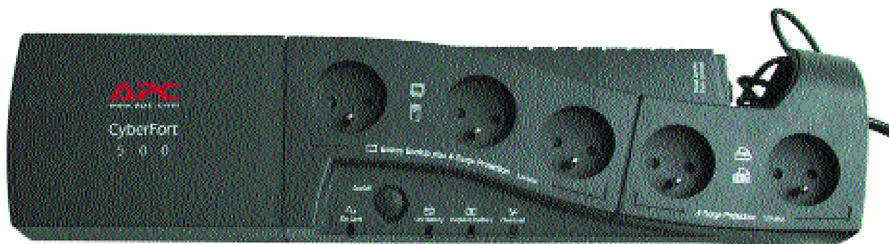
MHz sa prekóduje za cca 5–6 minút, čo je 5- až 6-násobok pôvodného času. Takže na hodinové alebo štvorhodinové video budete potrebovať 5–6, resp. 20–24 hodín, čo nie je maličkosť. Nové procesory sú optimalizované pre podobné operácie, takže potrebný čas sa výrazne skráti. VideoCD je možné dnes enkódovať aj na relatívne pomalom PC takmer v reálnom čase, takže hodinové video urobíte asi za hodinku. No a potom napaľovanie. To plne závisí od vašej páliacej mechaniky. Pri 24x CD zápise je to otázka nejakých 3 minút a pri 2x DVD zápise je to asi polhodinka.
Svoj výtvor môžete pozerať na ktoromkoľvek DVD prehrávači, ktorý podporuje vaše médium. Pozor, nie každé DVD prečíta CD-R/W napriek tomu, že prehráva VideoCD a nie každý prehrá napaľované DVD-R, -RW, -RAM, +RW.
Patrilo by sa spomenúť hardvérové nároky na počítač. Tak predovšetkým je to Windows 98 SE, ME, 2000 alebo XP s Direct X. Procesor by mal byť Pentium II 300 MHz a vyšší, minimálne 64 MB RAM (odporúča sa 128 MB), VGA, zvuková karta a veľký, rýchly disk (minimálne 4MB/sec – to spĺňa dnes každý SCSI / UDMA disk). Samotný softvér si ukrojí okolo 200 MB a video potrebuje cca 3,6 MB na sekundu záznamu, takže 4-minútové video potrebuje cca 900 MB. Pre konverziu videa do MPEG-2 (DVD) je tiež potrebný nejaký priestor (cca 5 GB), rovnako ako na pomocné súbory pri pálení (s rezervou tiež 5 GB), takže NEŠETRITE! Pripravte si určite oveľa viac GB, ako odhadujete, že budete potrebovať…
Záver: Vyrobiť DVD je úplne jednoduché, teda ak máte správny nástroj, ako napríklad EXPRESS DV. Jednoduchosť bez zložitého nastavovania parametrov, zredukovaná iba do troch krokov. Softvér nedokáže všetko, čo môžete s DVD urobiť, ale na druhej strane za tie peniaze dostanete viac ako dobrý nástroj, ktorý nepochybne postačuje väčšine používateľov. Ak zistíte, že potrebujete viac, nie je problém kúpiť nový program, lenže ten bude určite stáť viac ako celá testovaná karta.
Dobre si však zvážte, či nepotrebujete najskôr upgradovať PC, lebo pri nekonečnom transcodingu nie je výroba DVD zábava, ale trest!
Ku kvalite obrazu nemá význam sa vyjadrovať, lebo ako sme už písali, ide len o radič, ktorý prenáša digitálne dáta z kamery. Okrem DVD (a si 20-minútového miniDVD napáleného na CD) je podporovaný aj formát VCD a SVCD, takže kartu využijete i v prípade, že ešte nemáte DVD napaľovačku. Samozrejme, využiť sa dá aj samostatný radič ako videograbber.

Zapožičal: Opal Multimedia, s. r. o.
02/54 79 30 10
051/77 34 33 2
www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH: 3 690 Sk

SMS kód: 503
Juraj Redeky

UPS trochu inak – APC CyberFort 500

O UPS (Uninterruptible Power Supply) sme na našich stránkach už napísali veľa, teda predpokladám, že väčšina našich čitateľov asi vie, o čo ide. Americká spoločnosť APC prišla na trh s veľmi zaujímavým zariadením; je to záložný zdroj s označením CyberFort pripojiteľný pomocou USB (Universal Serial Bus) rozhrania, použiteľný hlavne doma, prípadne v kancelárii či menšej firme.
Na prvý pohľad sa človek „zaľúbi" do veľmi atraktívneho tvaru zariadenia – väčšinou sme totiž zvyknutí na menšie či väčšie kvádre rôzne orientované v priestore. CyberFort je v tomto smere naozaj iný.
Dominantnými sú zásuvky, ktoré sú uspôsobené na zapojenie principiálne akýchkoľvek spotrebičov. Primárne je tento záložný zdroj, ako už bolo spomínané, určený pre domácnosti na ochranu domácich počítačov, tlačiarní, modemov, audiosystémov, videorekordérov a pod. Zásuviek je spolu 5, z toho tri sú zabezpečené špičkové ovládače a špičkový softvér. Treba zdôrazniť, že sa to týka predovšetkým „väčších" UPS. Priznám sa, že som bol trochu sklamaný, ale na druhej strane domáci používateľ dostane naozaj to, čo potrebuje.
K CyberFortu je dodávané CD s ovládačmi a softvérom. Pre MS Windows 9x/ME (aj keď je pravdou, že pod MS Windows 95 budú pravdepodobne problémy s USB) je dodávaný softvér APC Power Chute Personal Edition 1.0, čo je naozaj veľmi jednoduchý ovládač, ktorý umožňuje definovať doslova základné úkony, aj keď musím priznať, že pre prácu s PC naozaj postačujúce. Zariadenie sa v správcovi zariadení (Device Manager) správa ako HID (Human Interface Device). Existujú dva módy, ktoré si používateľ môže nastaviť, a to chrana batérie pred úplným vybitím, alebo ochrana počítača pred vypnutím tak dlho, ako je to s ohľadom na batériu možné. Spolu s týmito možnosťami si môže používateľ nastaviť čas, po



batériou a ochranou pred prepätím (t. j. napätím vyšším ako predpísaným) a 2 zásuvky sú zabezpečené len ochranou pred prepätím.
UPS je možné vďaka rozmerom pohodlne umiestniť kdekoľvek, dokonca je možné ho pripevniť na stenu.
K štandardnej výbave a funkciám zariadenia patria: základný vypínač, optické ukazovatele (UPS pripojená na elektrickú sieť, UPS beží na batériu, UPS je preťažená, indikátor výmeny batérie), akustické alarmy (UPS beží na batériu, batéria je vybitá, UPS je preťažená, potreba výmeny batérie). Netradičnou funkciou je komunikácia pomocou USB rozhrania (podporovaný je aj štandard USB ver 2.0). Existuje možnosť pripojiť k CyberFortu aj modem pomocou zásuvky RJ-11, a tým ho chrániť pre prípadným prepätím.
Výrobca udáva čas prevádzky na náhradný zdroj – pri výpadku napájania z elektrickej siete – 20 min. pri zaťažení domácim počítačom s 15" monitorom. Toto sa pri novej batérii naozaj potvrdilo.
Zaujímavosťou tohto zariadenia je aj HOT SWAP batéria. Znamená to, že túto batériu je možné vymeniť počas prevádzky. Samozrejme, ak chceme mať pri tomto úkone zapnutý počítač, bolo by dobré, aby UPS bola pripojená do funkčnej elektrickej siete.
CyberFort disponuje ističom obvodu, v prípade preťaženia sa UPS vypne a je nutné toto tlačidlo zatlačiť, nachádza sa na zadnom paneli prístroja.
A ako sa dá komunikovať so zariadením UPS z počítača zo softvérovej stránky? Pri firme APC sme zvyknutí na ktorom sa má počítač vypnúť; pochopiteľne by mal zodpovedať možnostiam batérie. V spodnej časti aplikácie sú zobrazené základné informácie pre používateľa o stave batérie, jej kapacite a zostávajúcom funkčnom čase.
Pre operačný systém MS Windows 2000 tento program nie je dodávaný. V tomto prípade je k dispozícii len sprievodca (Wizard), ktorý pridá do systémovej správy napájania (Power Options) na karte schém napájania (Power Schemes) ďalšiu schému s názvom APC USB UPS a pribudne karta Alarmy (Alarms), kde sa dá definovať akcia, ktorú má UPS vykonať pri „slabej" batérii (50 % zostávajúcej kapacity batérie) a pri „kritickej" batérii (25 % zostávajúcej kapacity batérie). Je možné definovať akcie, ako sú notifikácia (zvuková, textová), akcie (vypnutie PC a možnosť vynútiť vypnutie PC aj keď je PC zaneprázdnený, „zmrznutý") a možnosť spustiť špecifický program pre obidva spomínané prípady. Ostatné zostáva nezmenené, t. j. štandard Microsoftu. Pri prevádzke CyberFortu som sa nestretol so žiadnymi problémami, zariadenie komunikovalo korektne a definované akcie boli plne funkčné.
Toto zriadenie by som odporučil každému kto chce mať svoj počítač stále pod kontrolou pri akejkoľvek činnosti. Prekážkou môže byť hádam len cena, ale na druhej strane človek si ani neuvedomuje, aké dôležité, resp. cenné sú jeho dáta, kým o ne nepríde, že?

SMS kód: 504

Peter Szabó





Kapacita	500 VA (325 W)
Nominálny výkon	230 VAC, jednofázových, 50 alebo 60 Hz ± 8 %
Napätie (na batériu)	stupňovitá aproximácia sínusového výstupu pri 230 VA ± 8 %
Ochrana dátových liniek	telefón/fax/modem/DSL (RJ-11, RJ-45)
Celkový počet zásuviek	5 (3 batériové + prepätie; 2 iba prepätie)
Rozmery (V x Š x D)	8,1 x 11,1 x 46 cm
Čistá hmotnosť	3,4 kg
Batérie	používateľom vymeniteľné, dajú sa zapojiť pri prevádzke, uzavreté bez potreby údržby, olovené s kyselinou
Typická doba nabíjania	4–6 hodín
Komunikácia	USB (podpora aj pre USB ver 2.0)
Dĺžka napájacieho/USB kábla	183/200 cm
Typická doba prevádzky	20 min.
Certifikácie	CE, VDE, PCBC, Gost-R, C-Tick, A-Tick
Záruka	2 roky vrátane batérie
Približná cena	6400 Sk
URL	http://www.apcc.com, http://www.apcc.sk

Canon PowerShot A40 + Fuji FinePix 2800 ZOOM



Canon PowerShot A40

V minulom čísle sme sa trochu podrobnejšie pozreli na niektoré digitálne fotoaparáty. Dve významné značky nám v našom teste chýbali, takže sme sa rozhodli predstaviť vám ich dodatočne v našom miniteste. Čas letnej dovolenky sa blíži, a tak sme sa zamerali na modely pre domácnosť. Prvý je podľa abecedy Canon, pre vás sme vybrali model A40. Fyzické rozlíšenie 2 megapixely. Ak sa vám to zdá málo, je to len zdanie. Kde si budete prezerať digitálne fotografie? Na monitore? Používate väčšie rozlíšenie ako 1600 x 1200? Hádam, že nie, a tak vám musia postačiť zábery z tohto prístroja, pretože to je jeho maximálne rozlíšenie. Ak si chcete fotografiu vytlačiť na tlačiarni, tento formát vám plne postačuje na „digitálnu fotku" až do formátu A4.
Okrem klasických fotografií dokáže snímať rýchle zábery za sebou (série napr. pre športové fotografie), video aj s ozvučením (rozlíšenie 320 x 240 (18 sec/8 MB), resp. 160 x 120 (48 sec)), samostatné audio (WAV) a panoramatické zábery (zložené z viacerých záberov). Výdrž na batérie je slušná. Na jedno nabitie urobíte zhruba 1000 fotografií (s LCD asi 350) alebo môžete približne 4 hodiny prezerať obrázky.
Fotoaparát má aj video- a audiovýstup, takže ho môžete využívať aj bez PC. K počítaču sa pripája pomocou USB rozhrania, pričom je dodávaný veľmi rôznorodý a bohatý softvér. Jedinou drobnou chybičkou krásy je komunikačné rozhranie. Využíva sa TWAIN, čo je komunikácia z fotoaparátu prostredníctvom softvéru. Myslím, že keby výrobca umožnil komunikáciu ako s diskovou jednotkou, bolo by to výhodnejšie.
Na druhej strane treba uznať, že tento spôsob umožňuje využívať PC aj ako diaľkové ovládanie pre fotoaparát. V praxi to využijete asi zriedkavo, no urobiť autoportrét je takto oveľa efektívnejšie.
Práca s týmto aparátom bola celkom príjemná. Jednotlivé nastavovania boli pomerne intuitívne a pritom poskytovali aj bohaté možnosti manuálneho nastavenia jednotlivých parametrov. S kvalitou testovacích záberov sme boli tiež spokojní. Samozrejme, nechýbal vstavaný blesk a režim MACRO, ktorý umožňoval urobiť dobrý záber už zo vzdialenosti 16–26 cm.
Ako pamäťové médium sa využíva Compact Flash, čo umožňuje použitie CF MicroDrive s oveľa väčšou kapacitou ako majú klasické karty. Dodáva sa síce iba 8 MB médium, no to pri rozlíšení 2 MP postačuje na 7 záberov v najlepšej kvalite, 24 v strednej alebo 87 vo web rozlíšení. Podľa nášho názoru to úplne postačuje.
Záver: Práca s Canonom bola celkom príjemná a s malými skúsenosťami s ním môžete urobiť skutočne profesionálne zábery, aj keď pri „poloprofesionálnom" rozlíšení. Nevidím dôvod vždy sa bezhlavo hnať za najvyšším rozlíšením. Dva megapixely sú pre bežné fotografie postačujúce. Ak máte dobrú optiku, ktorou napríklad tento model disponuje (tá je priamo z dielne CANON), stačí vám často aj nižšie rozlíšenie. Canon má vo svojej ponuke napríklad aj model PowerShot A30, ktorý je rovnaký ako A40, ale má nižšie rozlíšenie, a tak ak sa uspokojíte s 1,3 megapixelmi (čo predstavuje maximálne rozlíšenie 1280 x 960 bodov), ušetríte takmer 4000 Sk. Dokúpiť si za ne môžete napríklad bohaté doplnkové príslušenstvo – od objektívov cez filtre a nabíjačku s batériami až po najrôznejšie redukcie pre pamäťové médium. K dispozícii sú tiež špeciálne tlačiarne na fotografie.

Zapožičal: SWS Distribution, a. s.
Strojnícka 26, Bratislava
02/43 42 68 11
Cena bez DPH: 17 634 Sk

SMS kód: 505



Fuji FinePix 2800 ZOOM

Naším druhým fotoaparátom je robustný Fuji. Vďaka väčšiemu telu sa lepšie drží a celkovo sa s ním lepšie pracuje. Bude sa vám menej chvieť ruka a vaše zábery budú ostrejšie. Veľká je aj optika, a to je ďalšie pozitívum, pretože čím väčšia optika, tým lepší záber. Svoju úlohu iste zohráva aj snímací prvok, ktorý má iba 2 megapixely, no vďaka skutočne dobrej optike sa tento prístroj vyrovná aj tým väčším.
Snímací prvok nám opäť dáva maximálne rozlíšenie 1600 x 1200 bodov, čo v dnešnej dobe nie je veľa, ale na druhej strane to prekračuje potreby bežného používateľa. Zaujímavejší je optický ZOOM, ktorý je až šesťnásobný! Tento údaj považujem pri fotoaparáte za dôležitejší ako vysoké rozlíšenie, pretože ho v praxi viac využijete ako super vysoké rozlíšenie. Treba priznať, že sa to trochu odráža aj na cene. Fuji je „digitálna zrkadlovka" ale nemá optický hľadáčik, iba digitálny. Prepínať sa dá medzi klasickým 1,8" LCD s 62 000 pix a hľadáčikom, ktorý má 0,55" a 110 000 pixelov! Je to dané preto, aby ste v hľadáčiku videli viac detailov. Samozrejme, kvôli menšej spotrebe je tu prepínač, ktorý vždy zapne iba jednu zobrazovaciu jednotku. Pri používaní LCD vydržia batérie cca 270 záberov a pri elektronickom hľadáčiku cca 350. Napájaný je 4 batériami typu AA.
Má tri základné režimy – PLAY, STILL a MOVIE. Keďže má zabudovaný mikrofón, dokáže zaznamenávať video aj so zvukom, pričom sa využíva M-JPEG kompresia AVI. K PC sa pripája pomocou USB. Nemá výstup pre video, ale ruku na srdce – ako často ho využijete? Ja sám som ho použil iba pri tesovaní…
Dodáva sa bežný softvér na spracovanie bitmapových obrázkov. Podobný nájdete bundlovaný napríklad ku skenerom, takže na prácu s fotografiami je plne vyhovujúci a postačujúci.
Záver: Kladne hodnotíme veľký kvalitný objektív, veľké telo, 6x optický zoom a fakt, že ide o zrkadlovku, čo sa mierne odrazilo aj na cene. Tento dvojmegový prístroj sa tak dostáva na úroveň trojmegových aparátov, ale jeho možnosti skutočne stoja za tých niekoľko korún navyše.
Zábery boli veľmi slušné. Disponuje spoľahlivou automatikou s dobrými možnosťami manuálneho dolaďovania.
A opäť máte aj k tomuto modelu bohaté doplnkové príslušenstvo vrátane niekoľkých širokouhlých nástavcov na objektív.

Zapožičal: SWS Distribution, a. s.
Strojnícka 26, Bratislava
02/43 42 68 11
Cena bez DPH: 21 954 Sk

SMS kód: 506
Juraj Redeky

Model	Canon Powershot A40	Fuji FinePix 2800 Zoom
Front		
Back		
Top		
Počet megapix./ aktívnych	2,1 / 2	2,1 / 2
ZOOM opt./digit.	3x / 2,5x	6x / 2,5x
Rozlíšenie fotografií	1600 x 1200 1024 x 768 640 x 480	1600 x 1200 1280 x 960 640 x 480
Formát záznamu	AVI (M-JPEG + Audio), JPEG, WAV	AVI (M-JPEG), JPEG
Pamäť – typ/kapac., počet obr.min./max.	CF / 8MB cca 7–24–87	Smart Media cca 20–39–122
Rozhranie, video	USB, PAL / NTSC	USB, PAL / NTSC
Hľadáčik/LCD panel	optický / 1,5"	digit. (0,55") / 1,8"
– rozsah – ostrosť od – macro – blesk	34–105 mm 16 cm macro vstavaný	38–228 mm 10 cm macro vstavaný
Batéria, zdroj, nabíj.	4x AA	4x AA
Rozmery (mm)/ hm.	110,3 x 71 x 37,6 / 250 g	95 x 77 x 71
Dodávaný softvér/ zvláštne vybavenie	Arc Soft VideoImpression, Photo-Impression, Zoom Browser, Photo Record, Quick T. 5, Photo Stitch, Raw Convertor, Remote Capture	Video Impression, Adobe Active Share, Photo Deluxe, FinePix Viewer, USB drivers
Cena bez DPH	**17 634 Sk**	**21 954 Sk**
Dodávateľ	**SWS Distribution, a. s.** Strojnícka 26, Bratislava, tel.: 02/43 42 68 11	

Notebooky: Toshiba Portégé 2000 a Acer TravelMate 223XV

Toshiba Portégé 2000

Často nosievate notebook so sebou? Zdá sa vám príliš ťažký a nedajbože máte problémy s chrbticou? Práve pre vás je teda určený ultraprenosný notebook Toshiba Portégé 2000.
V nedávnej minulosti platilo, že zmenšovanie rozmerov je vykúpené drastickým obmedzením možností. Doba sa však mení a Portégé 2000 ponúka omnoho viac, ako by ste očakávali. Jeho parametre hovoria za všetko: hmotnosť 1,19 kg s 12" XGA-TFT úspornejším polysilikónovým displejom, procesor PIII-M 750 MHz, 256 MB RAM, 20 GB HDD a rozmery 28,9 × 22,9 × 1,49/1,91 cm. Je teda iba o niečo dlhší ako list papiera A4, ale zato je asi o 0,5 cm užší! Ľahko ho teda odnesiete napríklad aj v príručnej taške s spolu s papierovými dokumentmi, a pritom si nebudete pripadať ako na nákupoch.
Určite vám napadne – a čo výdrž batérie? Samotný notebook má v prednej spodnej časti zabudovanú menšiu lítium-iónovú polymérovú batériu s kapacitou 1600 mAh. Tá vám vystačí približne na 2 hodiny intenzívnej práce, čo, samozrejme, nie je nič výnimočné. Nové obzory práce „na kolene“ vám otvorí prídavná 3600 mAh externá batéria, po pripojení ktorej môžete bez použitia napájania pracovať aj vyše 6–9 hodín! Konštruktéri Toshiby dobre zvládli aj jej umiestnenie v spodnej zadnej časti notebooku, pričom neprečnieva a iba minimálne zväčšuje výšku. Material na výrobu polymérovej batérie je plastický, a tak batéria može byť vyrobené v rôznych tvaroch, aby vyplnila voľný priestor.
Dizajn notebooku je vzhľadom na rozmery maximálne účelný a v konštrukcii nenájdete „zbytočnosti“, ako napr. paralelný, sériový port alebo šachtu s disketovou alebo CD/DVD mechanikou. Veľkým plusom je to, že sa konštruktérom podarilo zachovať pôvodný rozmer klávesnice s 19 mm rozostupom – pracujete teda ako na klasickom notebooku alebo desktopovej klávesnici. Pod klávesnicou je umiestnený touchpad s dvoma tlačidlami.

Na ľavej strane nájdete otvor pre kartu SD, otvor chladenia a otvor pre bezpečnostný zámok. V zadnej časti sú samozrejme, umiestnené porty, tie však uvidíte až po odklopení plastovej krytky. Nájdete tu jeden VGA, 2x USB, jeden modemový a jeden Ethernet port. Na pravej strane je zabudovaný slot na dve 5 mm PC karty (typ II) alebo jednu 10.5 mm PC kartu (Typ III). Podporované



sú 16-bitové PC karty a Cardbus PC karty. Hneď vedľa je infračervený port (IrDA 1.1). Umožňuje bezkáblový prenos dát do 4 Mbps. Nechýbajú ani audiokonektory na stereoslúchadlá a monofónny mikrofón. Napokon na pravej strane nájdete aj prepínač bezdrôtovej LAN, ktorá nachádza čoraz širšie využitie v kancelárskych priestoroch. Možnosti konektivity sú teda viac ako postačujúce, ale nie vyčerpané. Dokúpiť možno Slim Port Replicator, ktorý poskytuje nasledujúce možnosti: port pre externý monitor, 4 USB porty, port na nabíjanie vysokokapacitnej sekundárnej batérie, LAN konektor a DC-IN zásuvku. Disketovú mechaniku pripojíte cez USB port a DVD mechaniku cez PC kartu.
Multimediálne využitie notebooku je obmedzené iba zvukom – k dispozícii je iba jeden malý reproduktor. Ak chcete kvalitnejší zvuk, použite slúchadlový výstup. Displej aj napriek uhlopriečke 12,1" umožňuje rozlíšenie 1024 x 768 pri 16M farieb. Obraz sprostredkúva grafický adaptér Trident CyberBlade XP so 16 MB pamäte.

Notebook mal predinštalovaný operačný systém Windows XP Professional, čo je výhodné z hľadiska využitia funkcií šetrenia energie, menej výhodné je to však z hľadiska výkonu (pomalší disk). Skutočne – občas bolo cítiť spoľahlivé fungovanie funkcie SpeedStep. Ale to je asi jediné obmedzenie pri práci s Portégé, ktoré bolo cítiť.
Na správu notebooku vám dobre poslúži aj program TOSHIBA Console, ktorý poskytuje jednoduchý prístup k pomoci a službám. Spúšťa sa ako pôvodná funkcia po stlačení tlačidla TOSHIBA Console. Nastaviť tu môžete parametre notebooku, napríklad Power Management (množstvo podrobných nastavení), sieť, bezpečnosť, ovládanie…
Záver: Vzhľadom na to, čo všetko tento približne 1,2 kg ľahký notebook ponúka, ho možno označiť za malý technický zázrak. Dizajn notebooku je tiež dobre vyriešený a takisto aj spôsob batériového napájania. Na krátku poradu alebo prezentáciu vám postačí vstavaná batéria, na cestu môžete využiť ľahko pripojiteľnú prídavnú batériu. Určite užitočným zariadením naznačujúcim trend v konštrukcii notebookov je aj vstavaný bezdrôtový Ethernet. Ak máte prácu, kde musíte často cestovať a všetky dôležité dáta potrebujete mať pri sebe so zachovaním úplného pracovného komfortu, Toshiba Portégé 2000 je pre vás iste tá pravá voľba.

Zapožičal: HT Computer, www.htc.sk
Cena bez DPH: 164 990 Sk

SMS kód: 507

Acer TravelMate 223XV

V marcovom teste sme vám predstavili model Acer TravelMate 212TXV. Tesne po vyjdení čísla spoločnosť Acer uviedla na trh inovovaný rad Acer TravelMate 220, ktorý má mať optimálny pomer cena/poskytované možnosti a je určená čo najširšiemu okruhu používateľov – cestovateľov. Má slušný výkon pre kancelárske aplikácie, ale dajú sa na ňom bez problémov aj hrať hry alebo prehrávať video.

Náš testovaný model mal nasledujúcu konfiguráciu: 14,1 XGA TFT displej s rozlíšením 1024 x 768 bodov, procesor Mobile Celeron 1,13 GHz, 128 MB SDRAM, 20 GB HDD (IC25N020ATCS04-0), 8x DVD ROM, grafický adaptér využívajúci operačnú pamäť, sieťový adaptér Realtek RTL 8139 Family a Lucent Technologies Soft Modem.
4000 mAh batéria podľa údajov výrobcu „udrží“ notebook pri práci podľa výrobcu až 4,5 hodiny, v teste ZDM Business Winstone 2001 BatteryMark 1.0 simulujúcom intenzívnu prácu nám vyšla hodnota 2 hodiny 5 minút.
Notebookoch mal predinštalovaný operačný systém MS Windows XP Professional, pričom máte na výber, či chcete používať českú alebo anglickú verziu. Príslušenstvo tvoril manuál k Windows XP Professional, 3x Recovery CD, adaptér napájania, CD s Norton AntiVirus 2002 a anglické papierové manuály a príručky.
Acer TravelMate nie je imidžový notebook, ale poskytuje optimálny pomer cena/ponúkané možnosti. V ponuke sú aj modifikácie s 24x CD ROM alebo kombinovanou DVD/CD-RW mechanikou.

Zapožičal: Acer CZ a SK, www.acer.sk
Cena bez DPH: 58 990 Sk
Záruka: 3 roky

SMS kód: 508
Rastislav Turanský



DVD

American Pie 2 (Prci, Prci, Prcičky 2)

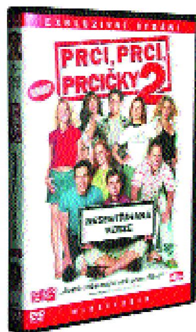
Prešiel rok a kúsok a opäť sú tu! A opäť na DVD! Vychádzajú v špeciálnej **nezostrihanej** verzii! Tento film na DVD obsahuje zábery, ktoré ste **v kinách (a predpokladám, že ani na VHS) nemohli vidieť**. Aspoň na obale nájdete toto upozornenie. Tento film disponuje nečakane bohatou bonusovou výbavou. Vraj tu nájdete viac ako 10 hodín zábavy! A reálne?

Z obsahu: Ak si ešte pamätáte na prvý diel, tak v ňom práve končili naši hlavní hrdinovia strednú školu. Svoje prvé „sexuálne" skúsenosti majú za sebou, rovnako ako prvý rok štúdia na univerzite. Ich sexuálny život sa však príliš nezmenil. **Jim** je stále to drevo, **Stiffler** je nadržanejší ako bol, **Ozz** má svoje jediné dievča, **Finch** stále sníva o Stifflerovej mame a **Sherminator**… No proste sa nič nezmenilo. Na prázdniny sa vracajú domov a… A kolotoč zábavy sa môže začať!

O DVD: Tento DVD disponuje bohatou **bonusovou** výbavou. Sľubujú nám viac ako **10 hodín zábavy**. Pozorne som si prešiel celý disk a spočítal som si všetky bonusy a dospel som k číslu 60, čiže cca **60 minút videa navyše!** Keď k tomu pripočítame film, ktorý má 106 minút, 3x film s komentármi plus nejaké tie drobnosti ako DVD-ROM, produkčné poznámky… No, zabaviť vás to môže 10 hodín, možno aj viac, ale podľa môjho názoru sú to trochu silné slová. Uviedol by som údaj – viac ako hodina bonusov, ale nie 10 hodín…

Tak či tak ide o slušne vybavené DVD. Okrem dokumentov sú tu hudobné klipy, obľúbené hlášky a obľúbené scény z oboch dielov. Nechýbajú ani vystrihnuté scény, profily hercov, trailer a upozornenie na extra **DVD-ROM bonusy**. Tu nájdete „hru" Stifflerov mixážny pult, ďalšie videá ukryté medzi poznámkami v dátovej časti, **odkazy na www stránky** a podobne. Je tu toho tak akurát…

Film je vybavený anglickým a maďarským dabingom v **DD5.1**. Nájdete tu dokonca aj anglickú **DTS** stopu, ale úprimne povedané privítal by som skôr CZ dabing (aspoň DS) tak, ako v jednotke. Ten bol celkom slušný. Budete sa preto musieť uspokojiť **s CZ titulkami**. Celkom ich je k dispozícii 18. Mimochodom disk má kompletne počeštený obal vrátane 4-stránkového bookletu vo vnútri. Odporúčame všetkým, ktorí majú radi jednotku, alebo podobné filmy…





Moulin Rouge (2x DVD)

Z obsahu: Moulin Rouge – slávne, známe miesto, miesto zábavy, lásky, radosti, ale taktiež i sklamania, žiarlivosti a nenávisti. Píše sa **rok 1900** a už spomínaných niekoľko metrov štvorcových navštevuje spoločenská dekadentná smotánka.

V tom čase je na vrchole svojej slávy očarujúca **kurtizána Satine**, ktorá je doslovne diamantom tejto spoločnosti. Mužov má omotaných okolo malíčka, sami ju obsypávajú diamantmi.

V tom istom čase zavíta do tohto mesta aj jeden talentovaný spisovateľ. Jeho život s **Moulin Rouge** spojí jeden herec, ktorý mu spadne v byte na hlavu. Výsledkom tejto udalosti je objav jeho spisovateľského talentu. Chcú ho za spisovateľa ich hry, ale nevedia ako presvedčiť šéfa, a tak sa ho rozhodnú spracovať cez Satine. Problém však je, ako získať Satine. Dohodnú nášmu **spisovateľovi Christianovi** stretnutie so Satine. Avšak na ten istý večer zadá Zidler ako majiteľ stretnutie Satine s vojvodom. Zhodou okolností si ich naša kráska zamení. Keďže však nechcú stratiť vojvodove peniaze, presvedčia ho, že pripravujú novú Christianovu hru. Vojvoda ich začne financovať. Avšak trochu sa porušia pravidlá a Satine a Christiane sa do seba zamilujú. Ich milostný román spôsobí nečakané následky…

O DVD: To je stručne k dejovej línii. Nebolo to celkovo zlé, ale niečo tomu trochu chýbalo. Nedajte sa však týmto hodnote-ním odradiť! Toto DVD je momentálne jedným z najpredávanejších titulov u nás aj vo svete a dostal **8 nominácií na Oscara**. Odniesol si ich síce iba dvoch, ale…

Z bonusovej stránky sa istotne nebudete sťažovať. V tejto špeciálne dvojdiskovej verzii totiž nájdete celkom slušnú minutáž doplňujúceho materiálu.

Na prvom sa okrem filmu nachádza komentár produkcie, autorov a dokument **„Za oponou červeného sametu"**.

Na tom druhom disku sú napríklad vystrihnuté scény, videá o hercoch, dokument ako sa robil Moulin Rouge, pointa príbehu, tance a ich choreografia, hudba, dizajn, marketing a ešte omnoho viac. Svoje obľúbené tanečné scény si môžete vychutnávať aj **z pohľadu viacerých kamier!** Proste bohatá výbava.

Z technickej stránky išlo o disk určený pre náš región, ale k dispozícii máte ako audio stopu iba angličtinu v **DD5.1** alebo **DTS audio**. **CZ titulky** však určité problémy ľahko vyriešia.

Hudba je vynikajúca a rovnako slušná je aj choreografia a ak máte dobré ozvučenie s veľkou obrazovkou, vychutnáte si toto DVD naplno aj vo svojom domácom kine…

Zapožičal: Alert Computers
02/53 41 66 61
www.alertshop.sk

SMS kód: 515

Juraj Redeky

2x interné modemy D-com Lucent

Nedávno sme mali možnosť zoznámiť sa s dvoma homologizovanými modemami D-com s čipsetom Lucent (Agere): D-com 56k internal a D-com 56k internal Lite. Ako už názov napovedá, ide o modemy, z ktorých prvý je typu DSP akcelerovaný modem a druhý Soft modem.
Softvérové modemy – teda **Soft modemy (HSP)** obsahujú okrem linkových obvodov aj D/A a A/D prevodník a interface pre zbernicu PCI či USB. Všetky ostatné funkcie zabezpečuje, tak ako pri predchádzajúcom type, procesor počítača vrátane funkcií dátovej pumpy.
Pre svoju prácu potrebujú vhodné drivery a takisto dostatočne dimenzovaný počítač. Ešte o niečo zložitejšie sú tzv. **DSP akcelerované modemy**. Niekedy sa môžeme stretnúť aj s názvom Win modemy. Tie okrem linkových obvodov, interface zbernice a prevodníkov A/D a D/A obsahujú navyše **obvod DSP**, čo je signálový procesor. Funkciu dátovej pumpy teda nemusí vykonávať procesor počítača, ale presúva sa to na obvod modemu. Vyrábajú sa rovnako ako Soft modemy predovšetkým pre zbernicu PCI.
Posledný typ tvoria pravé **hardvérové modemy**. Okrem spomenutých linkových obvodov, prevodníkov, DSP a interface zbernice obsahujú vlastnú pamäť pre programový kód (ROM), teda firmware, vyrovnávaciu pamäť pre dáta (RAM) a **vlastný riadia-ci procesor (host controller)**. Sú teda autonómne a pri práci nepotrebujú okrem jednoduchého prepojenia so zbernicou prakticky žiadny výkon počítača.

Dodávka a inštalácia

Obidva modemy boli dodané v rovnakom balení a na prvý pohľad predstavovali úplne rovnaké typy. Hlavný rozdiel spočíva v inom type jedného z použitých integrovaných obvodov. Súčasťou balenia bol kábel RJ-11 na prepojenie s telefónom. Softvér bol dodaný na disku CD-ROM, kde sa nachádzali inštalačné drivery, manuál vo forme súborov pdf a doc a multinárodná verzia výborného softvéru Pacific SuperVoice, no, žiaľ, slovenčina či čeština medzi nimi chýbali. Okrem toho bolo na disku niekoľko bonusových programov (Internet Explorer, Netscape, QuickTime a podobne). Súčasťou dodávky bola aj krátka papierová inštalačná príručka a potvrdenie o homologizácii. Inštalácia bola veľmi jednoduchá. Spočívala v zasunutí modemu do voľného slotu PCI počítača a telefónnej linky do konektora s označením LINE. Testované modemy nedisponujú konektormi pre slúchadlá i reproduktor a aj príslušnými hardvérovými obvodmi (audiocodec CSP 1027).
Po zapnutí počítača systém poznal nové zariadenie a vypýtal si inštalačné súbory. D-com 56k internal sa systému hlásil





ako Lucent Win Modem, Soft modem ako Agere Systems Soft Modem. Po ich nainštalovaní je možné modemy ihneď použiť. Dôležité je prekontrolovať položku „Wait for dial tone before dialing“ v záložke Modems, teda to, aby modem nečakal na oznamovací tón, ktorý je pri našich linkách iný, ako je potrebné. Inak nám modem nikdy nezačne vytáčať číslo a preruší spojenie. Pri Soft modeme sme museli použiť príkaz ATX1, pretože modem nezačal vytáčať.

Ako sme testovali

Teoretickou maximálnou rýchlosťou 56 000 bps sa modemy nikdy nepripoja. Také kvalitné telefónne linky jednoducho bežne na Slovensku nie sú. Straty urobia svoje, a tak sa modemy pripoja iba na nižšej rýchlosti. Použili sme odskúšanú a preverenú linku s napojením na digitálnu ústredňu, na ktorú sa DSP akcelerovaný modem najčastejšie pripojil rýchlosťou 49 333 bps a Soft modem rýchlosťou 46 666 bps, čo je aj v súlade s ich konštrukciou.
Okrem pripojovacej rýchlosti je dôležitá reálna rýchlosť modemu, na ktorú majú vplyv straty na linke, v počítači a na modeme. Skutočná prenosová rýchlosť je teda vždy menšia.
Obidva modemy podporujú všetky bežné protokoly vrátane najnovšieho V92. Na jeho praktické využitie si však ešte nejaký čas počkáme, a tak sme modemy otestovali v bežnom protokole V90.
Modemy sme skúšali s veľmi dobrým testovacím programom **Modem Wizard ver. 4.52** od spoločnosti KISS Software Corp. (www.kissco.com). Okrem testovania modemu a linky softvér umožňuje aj nastaviť, optimalizovať a otestovať parametre pripojenia (známe MTU, RWIN, TTL, porty a podobne). Samotné testovanie prebiehalo v troch fázach. V prvej sme modemy otestovali na intenzívnom jednominútovom prenose v protokole HTTP, pričom softvér zaznamenával čas a objem prenesených dát. Potom nám vypočítal strednú prenosovú rýchlosť prepočítanú na vzorovú stránku HTML s veľkosťou 50 KB. V tomto prípade sa prejavila aj úroveň komprimovania dát. Nakoniec sme otvorili niekoľko okien a stránok www v programe **MS Internet Explorer 6.0** a sledovali sme správanie sa systému.
Testovanie sme vykonávali s operačným systémom Windows 98 SE SK.

Vyhodnotenie a záver

Obidva modemy predstavujú vo svojej kategórii kvalitné typy. Podľa dokumentácie na internete modem D-com 56K internal Lucent predstavuje chip modem. Podľa použitých súčiastok (Agere DSP1648C a CSP1034C) nejde o plný hardvérový modem, pretože mu okrem iného chýba vlastný riadiaci procesor, ktorého funkciu preberá CPU počítača. Pre tento typ modemu sa preto skôr hodí označenie DPS akcelerovaný modem (resp. Win modem), čomu aj zodpovedá požiadavka použitia procesora s inštrukciami MMX, napísaná v návode. Podľa predajcu by modem mal pracovať aj s procesorom Intel 486, túto skutočnosť sme však neoverovali.
Testované modemy pracovali bez výpadkov a súbory prenášali bez problémov. Potrebný výkon procesora na našom starom počítači so základnou doskou MicroStar (i440LX), s proc. Celeron A 333 MHz a 256 MB SDRAM aj pri DSP akcelerovanom modeme často dosahoval hodnotu 100 % (hodnota získaná v systémovom nástroji Sledovanie systému Windows). Druhý typ modemu spotrebovával 100 % výkonu. Na počítači Compaq Deskpro ENL (procesor Intel P3 1,0 GHz, čipset i815EP, 256 MB SDRAM) a s použitím programu **WinSystem98** sme pri modeme typu DSP v stave, keď sa neprenášali žiadne súbory, namerali hodnotu zaťaženia cca 15 % a pri bežnom sťahovaní súborov cca 15–20 %. Pri type Soft modem bolo zaťaženie v pokoji cca 20 % a pri prenose cca 20–25 %.
Počas testov modemy ukázali dobrú stabilitu. Problematické však bolo zachovanie nepretržitého toku dát, čo je týmto modemom vlastné a okrem nich má na to vplyv aj stav liniek JTS. Modemy udržovali spojenie, avšak okamžitá rýchlosť sťahovania dát kolísala viac, než je to obvyklé pri plne hardvérových modeloch. To spolu s hodnotou zaťaženia procesora naznačuje, že testované produkty sú vhodné skôr na bežné prehliadanie internetu a občasné sťahovanie súborov.

D-com Lucent Lite
Prenos stránky http: za 60 s. = 537 KB, prepočítané na 50 K page = 11 sekúnd
D-com Lucent
Prenos stránky http: za 60 s. = 553 KB, prepočítané na 50 K page = 11 sekúnd

Zapožičal: Data spol. s r. o.
02/44 87 36 56
www.data.sk
Cena bez DPH: internal 1090 Sk
internal/Lite 840 Sk
Záruka: 2 roky

SMS kód: 510
Stanislav J. Manca

AVer EPack

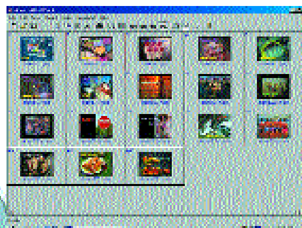
K projektoru treba zobrazovacie zariadenie – najčastejšie notebook. Doba sa však mení a už ho nepotrebujete! Je tu totiž EPack, ktorý dokáže zastúpiť vo väčšine prípadov funkcie notebooku, a pritom je neporovnateľne menší, ľahší a lacnejší. S jeho inštaláciou tiež nebude problém. Má výstup na monitor/projektor (VGA) a video (kompozitný cinch aj S-VHS mini-DIN), takže pripojiť sa dá kdekoľvek.

Ako to celé funguje? Do tohto nenápadného malého zariadenia (veľké je asi ako klasický pevný disk, pričom jeho hmotnosť je iba 0,24 kg) sa uloží prezentácia vo forme statických obrázkov. Na prenos dát sa využíva zastaralé „pomalé" paralelné rozhranie. Ide však len o transfer dát na kartu, a tak môžete tento spôsob kedykoľvek nahradiť externou pamäťovou čítačkou, ktoré sú väčšinou na USB port.

Na komunikáciu sa využíva vlastná aplikácia AVer. Ide o základné komunikačné rozhranie medzi PC a pamäťou v EPacku. Dokáže však aj jednoduchú konverziu prezentácií na jednotlivé strany. To všetko len za predpokladu, že máte nainštalovaný program PowerPoint 2000. S inými verziami nie je táto verzia programu kompatibilná. Sám výrobca odporúča previesť celú prezentáciu na sled jednotlivých záberov do série napr. JPEG obrázkov. Tie potom môžete nahrávať priamo do prístroja cez dodávanú utilitu. Následne môžete EPack preniesť na miesto svojej prezentácie, kde ho stačí pripojiť k TV, VHS, projektoru alebo počítačovému monitoru a môžete začať okamžite s prezentáciou.

Dáta sa ukladajú na pamäťovú kartu typu Compact Flash. To vám dáva viac možností, ako keby bol vybavený fixnou pamäťou. Vymeniť ju môžete kedykoľvek za inú (nové dáta), čím môžete jednoducho rozšíriť kapacitu svojej prezentácie. Spolu s EPackom sa dodáva 8 MB karta, čo je na väčšinu prezentácií dostačujúce. V základnej výbave okrem káblov a adaptéra nechýba ani diaľkové ovládanie.





Na prvý pohľad má veľa tlačidiel, no jeho obsluha je skutočne jednoduchá. Aj bez neho to ide celkom dobre, lebo EPack je navrchu vybavený niekoľkými tlačidlami na priame ovládanie.

Prístroj má zabudovaných niekoľko prechodových efektov, čím môžete statické „slajdy" trochu oživiť. V prípade nutnosti máte k dispozícii digitálny ZOOM, ktorým môžete zväčšiť ľubovoľnú časť obrazu. Tiež je tu jednoduchý „pointer" (ukazovátko vo forme kurzora alebo obdĺžnika), ktorým môžete priamo v prezentácii ukázať na dôležitý detail. Nahrádza sa tak laserový ukazovač, pričom v tomto prípade je okrem vynikajúceho kontrastu možné zmeniť aj jeho farbu, napríklad pre jednoduchšie lokalizovanie v rovnakom farebnom prostredí. Skrátka, ponúka všetko, čo potrebujete pri prezentácii. Okrem manuálneho prehadzovania záberov je možné spustiť aj automatickú SlideShow, kde sa jednotlivé obrázky menia na základe vopred navoleného času (od 5 do 300 sekúnd).Všetky nastavenia sa realizujú „OnScre-en", t. j. na obrazovke. Nie je ich zbytočne veľa, ale dá sa tu upravovať napríklad aj kontrast na jas, či mierne roztiahnuť a stiahnuť obraz. Jediné „mechanické" nastavovanie je voľba normy TV (PAL / NTSC) a voľba výstupu (TV / VGA).

Záver: Aj keď zlepšovať by iste bolo čo, je to nepochybne mimoriadne zaujímavý doplnok alebo presnejšie nástroj na prezentácie. Umožňuje síce iba prezeranie „statických" slideov (bez zvukov, animácií a pohyblivého videa), no jeho kapacita je veľmi slušná a navyše ponúka niekoľko možností, ako oživiť prezentácie (zoom, pointer, prechodové efekty, zobrazenie iba výrezu a podobne). Nemá veľa funkcií, ale všetky sú zamerané účelovo. Ponúkne vám väčšinu funkcií, na ktoré pri prezentácii bežne používame notebook, a pritom je menší, ľahší a lacnejší! Pripojiť sa dá veľmi rýchlo k akémukoľvek zobrazovaciemu zariadeniu, podporuje normy PAL aj NTSC, pričom výstup je v norme TV alebo VGA.

Aby sme však len nevychvaľovali, vymenujme aj aspoň niektoré najvýraznejšie nedostatky: nemožnosť prehrávať video a zvuky, PP rozhranie (tu by bolo iste vhodnejšie USB), nízke rozlíšenie (plne postačujúce pre VIDEO, nie pre VGA – tu by bodlo XGA), externý napájací adaptér a nemožnosť používať prístroj na batérie. Posledné dva body nemajú príliš veľký význam, pretože aj tak potrebujete zobrazovacie zariadenie, ktoré potrebuje elektrickú sieť – či už ide o monitor, TV či projektor. Tiež by sme privítali nejaký malý náhľadový displej napr. pre nasledujúci slide. Keď si však porovnáme plusy a mínusy, stále ide o mimoriadne atraktívny prístroj.

Technická špecifikácia:
VGA (800 x 600)
Napájanie: 7,5 V – adaptér
Rozmer: 15,3 x 5,6 x 3,5 mm
Hmotnosť: 0,24 kg
Dodávaná pamäť: 8 MB (CF)

Zapožičal: Opal Multimedia, s. r. o. 02/54 79 30 10 www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH: 10 500 Sk

SMS kód: 511
Juraj Redeky

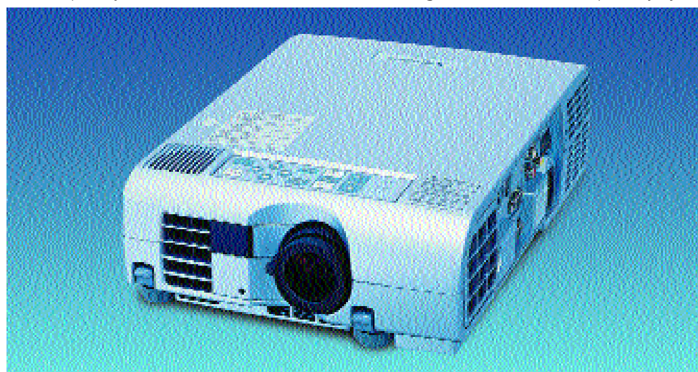
Mitshubishi SL1U

Projektor od Mitshubishi sme vám už predstavili. Bol to však model z vyššej triedy, čomu zodpovedala aj jeho cena. Nie každý potrebuje ultraľahký model s výkonom 2000 a viac ANSI, takže sa dnes pozrieme na trochu lacnejší a o niečo menej výkonný model SL1U, ktorý by však mohol na väčšinu prezentácií bohato stačiť.

Opäť ide o projektor iba o trochu väčší ako A4 s hmotnosťou dokonca pod 3 kg. Je to teda vhodný kandidát na transport – kedykoľvek a kdekoľvek. Na tento účel vám k nemu výrobca pribalil okrem všetkých možných prepojovacích káblov aj tašku na jednoduchší transport. Na projekciu sa dá spojazdniť prakticky okamžite. Netreba k tomu veľa, stačí mať zdroj signálu (obrazový), napájanie a plátno alebo inú premietaciu stenu. Umiestniť ho môžete kdekoľvek a do akejkoľvek polohy voči plátnu (dole, hore, dopredu aj zozadu), lebo obraz možno dodatočne korigovať nastavením v projektore. Aj keď ho otočíte hore nohami (stropná montáž), jediným nastavením dostanete obraz do správnej polohy.

Označenie S v názve znamená SVGA, t. j. maximálne fyzické rozlíšenie „len" 800 x 600 bodov, ale to vám väčšinou stačí. Korektne však zobrazuje aj vyššie XGA rozlíšenie (1024 x 768 pixelov) spätným konvertovaním na SVGA. K dispozícii je totiž matrica 1,44 megapixelov, ktorá dokáže zobraziť iba toto rozlíšenie. V prípade, že potrebujete viac, môžete vyskúšať model XL1U, ktorý má rovnaký dizajn, rovnaké funkcie a líši sa len v rozlíšení, ktoré je skutočne XGA (schopné zobraziť aj SXGA rozlíšenie). Na zobrazovanie využíva tri 0,7" polysilikónové panely (RGB), ktoré zobrazia 16,77 milióna farieb. Svietivosť je iba 1000 ANSI, čo nie je veľa, no v kombinácii s technológiami Mitshubishi dokáže zobrazovať obraz oveľa kvalitnejšie aj pri zhoršených podmienkach.

Za samozrejmosť u Mitshubishi považujeme korekciu lichobežníkového obrazu, digitálne zväčšenie obrazu, technológiu Natural Color Matrix, či technológiu zlepšenej reprodukcie farieb sRGB, vďaka ktorej sú farby zobrazované vernejšie. K nim pribudol senzor IRIS (Intelligent Room Illumination Sensor) pre nastavovanie automatického kontrastu premietaného obrazu v závislosti od svetelných podmienok v miestnosti.



Možnosti tohto modelu sú veľmi slušné. Pripojiť sa dá prakticky akýkoľvek zdroj videosignálu – od VHS (kompozitný aj S-VHS) cez PC (VGA) až po DVD (podporuje aj zobrazovanie 16:9). Aj na relatívne krátku vzdialenosť môžete dosiahnuť veľký obraz (uhlopriečku od 30" až do 300").

Špeciálne pre „domáce kino" s DVD bude zaujímavý „tichý chod". V tomto režime sa mierne zníži svietivosť lampy, no zároveň sa výrazne zníži hladina hluku, pretože sa chladiace ventilátory prepnú na nižšie otáčky a hluk je takmer nepočuteľný. Vstavaný reproduktor má výkon iba 1W a je MONO.

S prístrojom sa dodáva malé diaľkové ovládanie, ktorým môžete upraviť všetky potrebné nastavenia. V menu sa pohybujete priamo na premietanej ploche. Menu je prehľadné a dobre rozložené. Mimochodom, obsluhovať projektor je možné aj tlačidlami na tele prístroja, ale diaľkové ovládanie je predsa len pohodlnejšie.

Záver: Tento model je síce menej výkonný, no svoj hendikep dôsledne vyvažuje špičkovými technológiami, s ktorými dokáže oveľa viac ako konkurencia aj pri relatívne slabšom výkone. Je malý, ľahký, ale pritom ponúka veľmi slušné možnosti.

Displej:	0,7" polysilikonovy panel x 3
Rozlíšenie:	800 x 600 (s komp. 1024 x 768)
Farebná hĺbka:	16.770.000 farieb
Lampa:	150 W
Svietivosť:	1000 ANSI lumen
Veľkosť obrazu:	30"–300"
Videonormy:	PAL / NTSC / SECAM / DVD / HDTV
Audio:	1W MONO
Rozmer:	237x94x315 mm
Hmotnosť:	2,9 kg
Cena bez DPH:	SL1U – 118 640 Sk XL1U – 192 600 Sk
Zapožičal:	AP Media 02/65 41 11 68, www.apmedia.sk

SMS kód: 512
Juraj Redeky

Dazzle ZiO!



USB disk ako prívesok na kľúče sme vám už predstavili. Rovnako čítačky pamäťových kariet nie sú našim pravidelným čitateľom neznáme. A čo takto skombinovať to? Nápad je zaujímavý a realizácia predsa nemôže byť náročná. Čítačka je sama osebe dosť malé zariadenie. Je to niekoľkocentimetrová škatuľka s dostatočne dlhým káblom a USB konektorom, takže ak z nej chcete mať mobilný disk, stačí zlikvidovať kábel a upraviť tvar čítačky.

Takto nejako postupovali výrobcovia tohto malého zázraku, ktorý vám teraz chceme predstaviť. Rozmer je prijateľný pre transport kdekoľvek – približne 8 x 5 x 1 cm. Na jednej strane máte USB konektor a na druhej máte otvor pre pamäťovú kartu. Ako záznamové médium v našom prípade slúži karta SmartMedia, ale ZiO! sa dodáva v rôznych prevedeniach aj pre iné karty a dokonca aj ako Combo čítačka pre niekoľko rôznych médií.

Inštalácia bola bezproblémová. Pod novšími Windows (2000, Me a XP) dokonca ani netreba nič inštalovať a pre tie ostatné sú potrebné ovládače na priloženom CD.

ZiO! má v prvom rade slúžiť ako mobilná čítačka, resp. prenosný disk, no ak ju chcete používať klasickým spôsobom (samozrejme, funguje napríklad aj ako doplnok k digitálnym fotoaparátom), môžete použiť i „predlžovací" USB kábel. Ten je dobrý aj v prípade, že máte port umiestnený vzadu na PC a je k nemu zlý prístup. Takto dostanete čítačku pamäťových kariet skoro rovnakú, akú kúpite kdekoľvek.

Zatiaľ to vyzerá úplne ideálne, lenže… Má to jednu drobnú chybičku krásy! Čítačka je dosť široká, a tak sa môže stať, že pri pripájaní do USB portu vám v niektorých prípadoch budú prekážať konektory a káble pre klávesnicu a myš (PS/2). Tento drobný problém je možné odstrániť, ak použijete priložený predlžovací kábel, ale tým sa stráca pôvodná idea. Uvítali by sme preto užšie „hrdlo". Na škodu by nebol ani nejaký otvor, aby sa dala čítačka nosiť ako prívesok na kľúče, ale to by asi nebolo až také rozumné. Cez otvor by sa totiž mohli dnu dostávať nečistoty.

Záver: Jednoduchý nápad a skvelá možnosť vyrobiť si USB drive s ľubovoľnou kapacitou (podľa média). Nikde sa nepíše nič o obmedzení kapacity, ale ak by to aj bolo nejakých tých 128 MB, je to viac ako treba. Takýto disk si navyše vyrobíte relatívne lacno a pamäťové karty môžete použiť neobmedzene, takže kapacita je neobmedzená. Toto riešenie je omnoho lacnejšie ako použitie niekoľkých USBonKey diskov.

Pri experimentoch sme, samozrejme, odskúšali aj bootovanie systému z kartičky, ktoré nájdete pri novších PC a notebookoch. Potrebujete síce podporu zo strany BIOSu, ale aj takáto možnosť tu je. ZiO! dokáže plne zastúpiť disketu a pritom aj cena je relatívne prijateľná. Škoda len toho dizajnu, ktorý môže spôsobiť v niektorých prípadoch trochu problém.

Zapožičal: Opal Multimedia, s. r. o.
02/54 79 30 10
www.opalmultimedia.sk

Cena bez DPH: 1620 Sk

SMS kód: 513

Juraj Redeky

MP3 prehrávač iPod



iPOD, ako sa náš testovaný model volá, je také malé bielo-strieborné čudo. Dizajn je veľmi príbuzný Apple iBookom a aj to meno iP…

iPod je veľký asi ako škatuľka cigariet. Zaujímavý je nielen netradičným dizajnom. Je celý zapuzdrený, takže tu nemožno niečo meniť. Nemá napríklad baterky, presnejšie, klasické batérie, a napriek tomu dokáže reprodukovať hudbu až 10 hodín! Priamo v prehrávači je vstavaný akumulátor, ktorý sa nabíja cez „dátový" konektor. Za hodinu sa nabije na približne 80 % kapacity, čo je viac ako slušný výkon.

Pamäť je až 32 MB! Pozor, nehovoríme o pamäti pre dáta, ale o vyrovnávacej pamäti! Takže do bufferu nahráte skoro polhodinku hudby! Ak vám bude preskakovať nejaká skladba, tak neviem…

Koľko je potom „dátová" pamäť? Rovných 5 GB, čo je kapacita asi 1300 skladieb MP3, alebo 130 CD diskov (plus-mínus). Samozrejme, to signalizuje, že vo vnútri je ako pamäťové médium použitý miniatúrny pevný disk, v tomto prípade ten najlepší. Mimochodom, tento disk sa dá kúpiť aj samostatne za približne 18 000 korún!

Ďalšou zaujímavosťou je použité rozhranie. Zabudnite na zastarané USB, tu je k dispozícii FireWire IEEE 1394 s prenosovou rýchlosťou asi 30-krát väčšou. Svoje obľúbené nahrávky dostanete do prehrávača len za pár sekúnd namiesto obvyklých minút. Toto riešenie je zatiaľ novinkou. Creative Labs síce s nástupom Audigy ohlásila, že pripravuje aj DAP prehrávač pre FireWire IEEE 1394, ale dodnes som ho v cenníkoch nikde nevidel. Rozhranie IEEE 1394 je pri počítačoch Mac implementované v základnej výbave, takže ho netreba dokupovať ako externú kartu.

Súčasťou balenia je aj 2-metrový FireWire kábel, adaptér (nabíjací) a slúchadlá (kvalitné štuple do uší). Cez tento 6-pinový konektor sa aj nabíja akumulátor, takže počas transferu dát alebo pri pripojení k počítaču sa prehrávač „regeneruje". Využiť sa dá tiež ako externý pevný disk. MP3 súbory sú blokované proti spätnému kopírovaniu do počítača, no nie je problém túto ochranu obísť.

Na nastavovanie, reguláciu hlasitosti, voľbu skladby, vyhľadávanie – skrátka na manažovanie súborov slúži veľké koliesko (niečo na spôsob JOG ovládačov) a veľký grafický displej. Zapnúť sa dá aj biele podsvietenie, čo ešte zlepší kontrast textov. Pohyb v menu je prirodzený – intuitívny. Vyhľadať rýchlo skladbu nie je najmenší problém. Obsluha pomocou kolieska je niečo, čo som zatiaľ pri podobných prehrávačoch nevidel a veľmi sa mi páči.

Zaujímala nás možná konektivita s PC! Po pripojení na SB 1394 (FW konektor na Audigy) si systém vypýtal inštalačné CD Windows (testované na W98 SE) a priinštaloval si ovládač. Potom v ponuke pribudol ďalší „výmenný" disk. Bohužiaľ, naformátovaný na Mac a netrúfali sme si ho preformátovať (Windows túto možnosť ponúkol).

Konzultovali sme to s dodávateľom a ten nás ubezpečil, že iPod možno pripojiť ku klasickému PC, len sa nesmie formátovať. Obslužný softvér je totiž uložený na disku a formátovaním sa znefunkční prehrávač. Používať sa dá pomocou drobnej utility, ktorá sprístupní Macovský disk pre PC používateľov. Dodávaný softvér a ovládače na CD boli určené len pre Mac.

Záver: Opäť sa raz potvrdila Mac dokonalosť. iPod je zatiaľ to najlepšie, čo som v MP3 videl. Prepracované riešenie, malé rozmery, ale vysoká cena. Uvedomte si však, že disk, ktorý je vo vnútri, má samotný takmer takú istú cenu… Creative ponúka 6 GB verziu DAP pre USB za zhruba 2/3 tejto ceny a za rovnakú cenu 20 GB prehrávač, lenže DAP je väčší, ťažší, určený pre pomalšie USB a „nemoderný". A ani jeho obsluha nie je taká jednoduchá ako v prípade iPod.

Zapožičal: Software Partner, s. r. o.
02/52 49 66 18
www.softwarepartner.sk

Cena bez DPH: 23 400 Sk

SMS kód: 514

Juraj Redeky

Test cordless desktopov

Logitech Cordless Desktop iTouch, Memorex RF Multimedia bundle MX5500RF, A4 Tech Wireless Desktop

Chcete si kúpiť novú klávesnicu? Prečo nie hneď aj myš? A najlepšie všetko bez drôtov, tie sa aj tak stále zamotávajú. Dnes sa teda pozrieme na tri bezdrôtové desktopy (klávesnica + myš), ktoré môžete nájsť v slovenských obchodoch.

Logitech Cordless Desktop iTouch

Začneme pozitívami, ktoré spolu dávajú dobrý užívateľský pocit z daného produktu. V prvom rade každého asi upúta elegantný dizajn. Ten nie je ani príliš drahý, ale ani ako z vietnamského trhu. Klávesnica má totiž v strede nad bázou tlačidiel výsek z elipsy v tmavej farbe, v ktorom sa nachádzajú špeciálne klávesy pre ovládanie hudby, hudobných prehrávačov a zvukov. Ostatné špeciálne klávesy sú napravo a naľavo od stredu a od týchto zvukových tlačidiel. Celkový dizajn teda predstihoval Memorex aj A4Tech. Špeciálne klávesy sú, okrem tých zvukových, zamerané viac-menej na internet, ale nič vám nebráni nastaviť si ich na spúšťanie rôznych programov či priamo MP3 súborov a podobne. Nastaviť si tak môžete deväť tlačidiel. Okrem toho sa pri tlačidle Escape nachádza aj tlačidlo pre Shut Down/Suspend Mode. Čo sa týka zvukových kláves – boli vhodne a esteticky rozmiestnené a navyše ste s nimi mohli obsluhovať tak CD player, ako aj Winamp. Poviete si, že to je samozrejmé, ale počkajte na Memorex! Logitech má tiež na škatuli nálepku, že ide aj o české, de facto slovenské znaky, ktoré klávesnica podporuje.
Myš je podobne farebne ladená ako klávesnica a vytvára teda zaujímavú súhru týchto komponentov, čo sa často nevidí, ak myš a klávesnicu kupujete oddelene. Myš má koliesko, rovnako ako dve ďalšie. Má však dobrú ergonómiu, aj keď mi bola trocha malá do ruky. Má dve tlačidlá plus koliesko. Koliesko sa trocha divne otáčalo v tom zmysle, že efekt bol klasický, ale váš pocit bol trocha iný ako by mal byť. Absolútne príjemný užívateľský pocit vytvára klávesnica, takže je to v poriadku. Vhod vám príde aj podložka na zápästia pri spodnej časti klávesnice.
Trocha ma mrzí, že priamo na klávesnici nie sú žiadne LED diódy, ktoré väčšinou informujú o zapnutých/vypnutých Lockoch (túto informáciu dostávate cez ikonky v SysTrayi). Tiež žiadne tlačidlá neboli podsvietené. Treba si však uvedomiť, že jediné napájanie, ktoré klávesnica má, sú batérie vo vnútri. Tie sú aj pri iných značkách súčasťou dodávky.
Nemôžem tiež zabudnúť na inštaláciu, ktorá by mala byť, samozrejme, automatická a aj bez návodu by ste ju mali zvládnuť hravo. V návode je rozpísaná v šiestich vetách a nejde o nič zložité. Dokonca zistíte, že klávesnicu môžete pripojiť aj k notebooku cez USB port (rozumej pripojiť receiver). Čo sa týka prijímača (receivera), ten je tmavomodrý a polopriehľadný a je takou dizajnérskou čerešničkou celého desktopu.
Je veľmi zaujímavé sledovať, ako aj klávesnica, ktorá vôbec nepatrí do luxusnej sady, dokáže vybočiť zo svojho priemeru a jasne ukázať používateľovi, že návrhári sa vo firme Logitech snažia viac ako niekde inde (napríklad Memorex, A4Tech).

Cena bez DPH: 3717 Sk
Záruka: 5 rokov

Memorex RF Multimedia bundle MX5500RF

Inštalácia bola pri tomto zariadení zložitejšia a aj keď som sa riadil návodom (pre zachovanie protokolu;), nepodarilo sa mi prvých dvadsať minút rozbehať naraz aj myš, aj klávesnicu. Až po náhodnom stláčaní tlačidiel Connect, ktoré sú na každom z troch zariadení (myš, klávesnica, receiver) sa mi to podarilo.
Klávesnica pôsobí jednoduchým dojmom a s Logitech dizajnom sa nemôže porovnávať. Aj usporiadanie špeciálnych tlačidiel je orientované len na pravú stranu. Tam je klávesnica trochu vystúpená a tak všetky špeciálne tlačidlá sú blízko seba.
Klávesnica je tiež trochu vysoká, ale koriguje to podložka na zápästie, ktorá je v tomto prípade gumová. Absentujú tiež LED diódy a počet konfigurovateľných špeciálnych kláves dosahuje číslo 6, čo v porovnaní s konkurenciou je menej. Pri používaní zvukových tlačidiel musíte mať pustený špeciálny prehrávací program, aby vám tlačidlá fungovali.
Myš má štyri tlačidlá a za prevedením Logitechu zaostáva. Obyčajne myši bývajú v tvare polovice vajíčka, aby vám vypĺňali priestor pod rukou. Táto však nie, jej bočné strany sú prehnuté dovnútra.
Na myške je koliesko, ktoré však treba tiež samostatne upravovať a konfigurovať, aby fungovalo aj v hrách. Logitech nebolo treba konfigurovať vôbec.
Aj jemný, ale presný pohyb myšou sa realizoval len ťažko, pretože je trocha ťažšia. Preto ste myšou pohli trochu viac ako ste chceli a podobne. Myš nie je celkom vhodná na hry.

Cena bez DPH: 2819 Sk
Záruka: 1 rok

A4 Tech Wireless Desktop

Hurá. A4 Tech konečne prišiel na to, že aspoň na receiver sa dajú dať LED diódy, aby som sa nemusel stále pozerať do Systray-u. Ale to je len jedna z niekoľkých kladných stránok, ktoré klávesnica má. Inštalácia bola celkom bez problémov. Problém sa vyskytol až neskôr, pričom sa niekedy stávalo, že pri pohybe myšou sa na monitore zobrazoval trhaný pohyb kurzora. A to aj v prípade, že receiver bol mimo všetkých elektromagnetických vĺn a na mieste, kde boli dva predchádzajúce. No na Memorexe sa tiež raz za tri dni stalo, že sa celkom odpojila raz myš, inokedy klávesnica a museli ste prerušiť robotu a zase ich spojiť dokopy.
Sama klávesnica má klasický dizajn – aj z hľadiska farebnej kombinácie a špeciálnych kláves. Obsahuje otvor na pero. Okrem hudobných tlačidiel je k dispozícii päť pre voliteľné funkcie. K tlačidlám sa dá priradiť aj Shift funkcia. Pri tlačidlách je uvedený nápis Excel alebo Word. Klávesnica je vhodná do kancelárií. Voči myške neboli z fyzickej stránky žiadne výhrady. Obsahuje dve tlačidlá a koliesko, jednoducho klasika. Ergonómia v poriadku.



Cena bez DPH: 2189 Sk
Záruka: 1 rok
Všetky zariadenia zapožičal:
IMC, a. s., 02/63 81 06 89, www.imc.sk

SMS kód: 509
Zoltán Radnóti

Zaujímavé WWW: pracujeme, cestujeme, práca s videom

Ako inak môžeme začať, ak nie klasikou na adrese **http://www.profesia.sk**. Stačí len letmý pohľad na stránku, kde si môžete vďaka inteligentnému vyhľadávaniu nájsť prácu ušitú len a len pre vás. Poznám viacerých ľudí, ktorí prostredníctvom „profesie" prišli k slušne platenej a hlavne pohodlnej brigáde. O kvalitách stránky svedčí aj fakt, že v súčasnej dobe máte možnosť pomocou dotazníka zistiť, či na terajšom pracovnom poste zarábate menej alebo viac ako ostatní. Veľmi efektný spôsob ako si nájsť prácu a nenamáhať sa pritom, je cesta umiestnenia vlastného životopisu na web. Prostredníctvom vašej ponuky sa vám môžu ozývať už priamo zamestnávatelia hľadajúci pracovníkov.
Podobná je aj stránka pre vyhľadávanie práce priamo na Zozname. **http://profesia.zoznam.sk** ponúka veľa možností tak pre potenciálneho zamestnanca, ako aj pre zamestnávateľa. Stránka je spracovaná jednoduchým, no prehľadným štýlom, a aj keď neobsahuje bonusy, ako profesia.sk, je tiež vhodným zdrojom pracovných ponúk.
Stránka orientovaná len čisto na brigády, dizajnovaná pre študentov, existuje na adrese **http://www.studentservis.sk**. Pracovná agentúra, ktorých je na Slovensku viac, sprostredkúva brigády študentom. Agentúra má pobočky vo viacerých mestách Slovenska a aktuálne ponuky sú vystavené on-line, priamo na stránkach Študentského servisu. Odlíšením od vyhľadávacích webov je presne určený rozsah práce, doba vykonania práce a, samozrejme, hodinová/úkolová mzda.
Najznámejšia agentúra medzi študentmi v Bratislave sídli na **http://www.prace.sk** sa volá agentúra Nosluš, ktorá klasickým spôsobom sprostredkúva jednoduchú prácu.
Aj práca v zahraničí môže byť riešením pre vás. Tú poskytuje **http://www.beu.miesto.sk/**, ku ktorej mám však značné výhrady. Stránka vyžaduje objednanie si katalógu sezónnych prác za 150 Sk, z ktorého si následne prostredníctvom internetu objednáte prácu. Toto objednanie je veľmi spomaľujúcim faktorom, ak to však pre vás nie je veľký problém, môžete si pekne zarobiť, alebo sa kvalitne zničiť. Podobná agentúra sídli na **http://www.home.sk/www/cuba/index1.htm** a ponúka svoje služby s nutnosťou objednať si katalóg. Odporúčali by sme však, aby ste si vierohodnosť agentúry najskôr overili jej históriou, klientmi, prípadne inak predtým, než skočíte do nejakej práce, napríklad na vrtnej plošine v Severnom mori.
Práca v zahraničí (USA, EU):
http://www.students.sk/usa,
http://esocrc.home.sk,
http://web.stonline.sk/concordiaag
Au-pair agentúry sídlia na:
http://www.spektrum.host.sk,
http://www.jazyk.sk,
http://www.sapa.sk a iné.

Asi najlepšou stránkou z hľadiska prehľadu MHD v Bratislave, je **http://www.imhd.sk**. Okrem platných cestovných poriadkov a oznámení o výlukách tu nájdete informácie o histórii MHD v Bratislave, prepravný poriadok, rôzne návrhy do budúcnosti, diskusie k súčasnému a budúcemu stavu MHD a podobne. Pre Košice: **http://www.cassovia.sk/dpmk**, Hlohovec: **http://www.hlohovec.sk/vseobecne/Zoznam.htm**, Nové Zámky: **http://www.novezamky.sk/doprava/doprava.htm**, Čadca: **http://www.cadca.miesto.sk/spoje/spoje.htm**, Bardejov: **http://www.home.sk/www/mnich/mhd.htm**, Zlaté Moravce: **http://www.zmonline.sk/zmonline.php?p=32**, Štúrovo: **http://seltron.isternet.sk/sturovo/info/1link.htm**. Všeobecne však platí fakt, že ak neviete adresu MHD pre mesto, v ktorom bývate, tak minimálne odkaz, alebo aj celý cestovný poriadok MHD nájdete na adrese svojho mesta (napr.: www.bardejov.sk).
Čo sa týka vlakového spojenia, najlepšou stránkou s cestovným poriadkom je asi samotná **http://www.zsr.sk/uvod.html**. Nájdete tu asi najspoľahlivejšie informácie a hlavne čas odchodov vlakov. Veľmi slušne naplnenou stránkou sú aj české **http://prijezdy-odjezdy.cz**. Cestovné poriadky autobusov sú na Slovensku trocha problematické, pretože ich nie je možné ľahko zohnať v elektronickej verzii, a tiež je ich dodržiavanie veľmi diskutabilné (teda okrem Eurolines). Stránkou ponúkajúcou cestovný poriadok SAD by mala byť **http://www.emtest.sk/cp/**, bohužiaľ, v čase písania tohto článku web akosi nefungoval. Odporúčam však stránku **http://www.savmt.sk/~oldo/cesty.htm**, na ktorej nájdete cestovné poriadky, telefónne zoznamy, PSČ, kódy štátov, kurzy mien a pod.
Výbornou stránkou pre cestovné poriadky je **http://www.cp.sk**. Je veľmi jednoduchá, no prehľadne rieši akékoľvek požiadavky pre cestovné spojenie v rámci Slovenska pre vlakovú a autobusovú dopravu.
K nejakému tomu úspešnému cestovaniu bez stratenia sa patria aj mapy, ktoré získate kde inde, ak nie na: **http://mapy.atlas.sk**. Okrem máp krajov a miest tu tiež nájdete rôzne rady pre cestovanie, cestovné poriadky a podobné užitočnosti.

Na internete sa nenachádza veľa legálnych stránok, ktoré by poskytovali priamo celé programy pre videoediting. No napríklad na **http://www.mojweb.sk/martinweb** je celkom pekný zoznam užitočných programov, ktoré si môžete aj hneď stiahnuť.
Nebudeme si klamať, dnes je najpopulárnejší DivX a jeho rozšírenosť je na úrovni OS Windows. Množstvo operácií, ktoré môžete s DivXom robiť, sú však trocha zložitejšie, preto určite prídu vhod nielen naše rady (pozri predchádzajúce čísla), ale aj tie z internetu. Napríklad na **http://www.divxmovies.com/guides** nájdete množstvo softvéru, návodov, ukážok z filmov, s ktorými sa môžete pohrať, plus ďalšie množstvo užitočných vecí. Skúste si predstaviť problém, že máte akýkoľvek videoformát a chcete ho previesť do iného akéhokoľvek videoformátu. Spolu s touto stránkou a ostatnými uvedený problém stopercentne vyriešite. Veľmi nápomocné stránky sú aj **http://www.divx-digest.com/articles/**, **http://www.doom9.net/**, **http://www.xs4all.nl/~nolens** a **http://nickyguides.digital-digest.com/**.
Pre DivX príslušenstvo určite navštívte **http://dvd.box.sk**.
K profesionálnejšiemu videoeditingu však už potrebujete aj príslušné hardvérové fondy, o ktorých sa mnoho dočítate napríklad na **www.dvdirect.com/**, **http://www.firewiredirect.com/dv/learn/quicktime/one1.shtml**, **http://www.hardwarecentral.com/hardwarecentral/subjects/476** a **http://www.omegamultimedia.com**.
Stránkou orientovanou priamo na návody, ako vytvoriť rôzne formáty videa, ako ich upravovať, pracovať s titulkami a podobne, je určite **http://www.vcdhelp.com**. Táto vôbec nie je orientovaná len na VCD, ale množstvo materiálov pochádza aj zo sféry DVD a DivX.
http://www.tvfreak.cz má výhodu záujmu aj slovenských používateľov, hlavne kôli príbuznému českému jazyku. Prečo to teda nevyužiť a nenačerpať do seba informácie zo sekcií ako denné novinky zo sveta videa, grafických kariet a podobných tém. Opäť sú tu klasické sekcie zamerané na hardvér či softvér, DVD a podobne. Preto ak máte videoedit problém a neviete ho vyriešiť, tak vám možno pomôžu aj tu…
Samozrejme, zaujímavé informácie na túto tému nájdete aj na **http://www.pcspace.sk**.
Tieto internetové stránky odpovedajú len na všeobecné problémy a požiadavky používateľov. Ak potrebujete špecifickú radu, treba využiť niektoré z auditórií (**www.mageo.cz**, **www.forum.sk**), resp. našu poradňu.

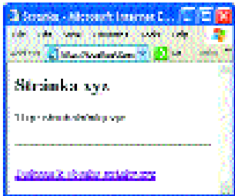
SMS kód: 601
Zoltán Radnóti

PHP – Práca s údajmi v súboroch

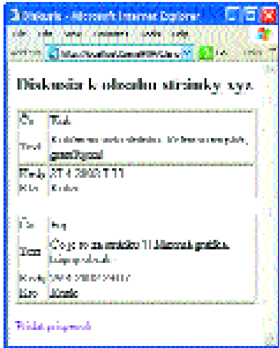
V doterajšom rozprávaní o PHP, ktoré sa odvíja na stránkach nášho časopisu, sme ukázali podstatu skriptovania na strane servera. Je založené na dynamickom generovaní výslednej HTML stránky. Využívajú sa k tomu údaje uložené v zdrojoch servera, ale aj údaje zadané používateľom. Často vzniká potreba, aby údaje, ktoré zadal používateľ, boli zaznamenané. Nezriedka padne rozhodnutie ukladať údaje do súborov. Preto sa dnes pozrieme, aké možnosti na prácu so súbormi poskytuje PHP.

Čo budeme riešiť

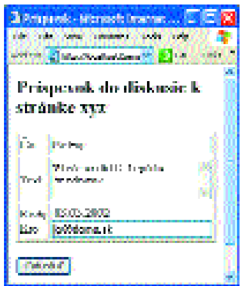
Nejeden tvorca HTML stránky má záujem zistiť, čo si o nej myslia jej návštevníci. A tak im ponúkne možnosť zapojiť sa do diskusie na túto tému. Jedno z možných riešení tohto problému vidieť na obrázkoch 1 až 3.



Obr. 1 Stránka xyz s možnosťou zapojenia sa do diskusie.



Obr. 2 Diskusia o stránke xyz.



Obr. 3. Príspevok do diskusie.

Obrázok 1 ukazuje stránku xyz, na ktorej je možnosť zapojiť sa do diskusie. Zoznam diskusných príspevkov k stránke predstavuje obrázok 2. Formulár pre zadanie nového príspevku do diskusie je na obrázku 3.
V HTML kóde stránky xyz – v súbore **Stranka.html** (obr. 1) je prvok:

```
<a href="Diskusia.php">Diskusia k obsahu stránky xyz</a>
```

Je to kotva (anchor) na skript **Diskusia.php**. Úlohou tohto skriptu je vytvoriť obsah stránky ukázanej na obrázku 2. Údaje čerpá zo súboru **Diskusia.txt**.
V spodnej časti takto vygenerovanej stránky je kotva:

```
<a href="Formular.php">Pridať príspevok </a>
```

Formulár, ktorý ukazuje obrázok 3, je vytvorený skriptom **Formular.php**. Po stlačení tlačidla „Odoslať" budú zadané údaje odovzdané skriptu **Pridat.php**. Ten skontroluje úplnosť zadaných údajov a pridá ich do súboru Diskusia.txt.
Obsah súborov Stranka.html a Formular.php sa dá ľahko vytvoriť podľa uvedených obrázkov. Vlastná práca so súbormi sa uskutočňuje v skriptoch Diskusia.php a Pridat.php. Skôr než sa pustíme do ich opisu, ukážeme možný spôsob zápisu diskusných príspevkov v súbore.

Forma záznamu údajov

Voľbe formy záznamu údajov do súborov treba venovať veľkú pozornosť. Od nej sa odvíja kód skriptov, ktoré s obsahom súborov pracujú. V niektorých operačných systémoch (napr. Windows) sa prvé rozhodnutie obyčajne týka voľby druhu súboru – použitie binárneho alebo textového súboru. Výhodou textového súboru je možnosť prezerania a zmeny jeho obsahu textovým editorom, ale aj možnosť čítania a spracovávania jeho obsahu po riadkoch. Predpokladajme, že diskusné príspevky budú zaznamenané v textovom súbore, ktorého forma je uvedená v tabuľke 1.

Tab. 1 Forma záznamu diskusných príspevkov v súbore Diskusia.txt

1	Oddeľovač	-!--------------------------------
2	Dátum čas	27.4.2002 7:33
3	Kto	Kuko
4	Čo	Kuk
5	Text	Kukám na vašu stránku. Veľmi sa mi
6		páči, gratulujem!
7	Oddeľovač	-!--------------------------------
8	Dátum čas	29.4.2002 23:07
9	Kto	Kritik
10	Čo	Fuj
11	Text	Čo je to za stránku ?! Mizerná grafika,
12		trápny obsah..

Diskusné príspevky sú oddelené riadkami, ktoré začínajú trojicou znakov **'-!-'** (riadky 1, 7). Potom nasleduje dátum a čas podania príspevku (riadky 2, 8), za ním je kto prispel do diskusie (riadky 3, 9), čo je obsahom príspevku (riadky 4, 10) a nakoniec jeden alebo aj viac riadkov vlastného textu príspevku. Poznamenajme, že prvé dva stĺpce tabuľky 1 nie sú obsahom súboru Diskusia.txt – slúžia iba pre jeho opis.

Čítanie zo súboru

Stránku, ktorú ukazuje obrázok 2, môžeme získať skriptom z tabuľky 2.

Tab. 2 Zobrazenie diskusie – Diskusia.php.

```
1  <html>
2  <head>
3  <title>Diskusia</title>
4  </head>
5  <body>
6  <h2>Diskusia k obsahu stránky xyz</h2>
7  <?php
8  function VypisPrispevok ($Co, $Text, $Kedy, $Kto)
9  { // IB ***************
10  // Vypis tabuľky s jedným príspevkom
11  echo "
12 <table border='1' width='100%'>
13  <tr>
14    <td width='8%'>Čo</td>
15    <td width='92%'>$Co</td>
16  </tr>
17  <tr>
18    <td width='8%'>Text</td>
19    <td width='92%'>$Text</td>
20  </tr>
21  <tr>
22    <td width='8%'>Kedy<br>Kto</td>
23    <td width='92%'>$Kedy<br>$Kto</td>
24  </tr>
25 </table>
26 <br/>
27 ";
28 }
29 // Otvoriť súbor pre čítanie
30 $fd = fopen ("Diskusia.txt", "r");
31 if ($fd!=FALSE) {
32  // Je úspešne otvorený súbor
33  $Stav = 0;  // východzý stav
34  $Kedy=$Kto=$Co=$Text=""; // počiatočné hodnoty
35  while (!feof ($fd)) {
36    // Načítanie nového riadku zo súboru
37    $Riadok = fgets($fd, 4096);
38    // Čiary s výkričníkom oddeľujú príspevky
39    $pos=strpos($Riadok, "-!-");
40    if ($pos!==FALSE && $pos==0) $JeCiara=TRUE;
41    else    $JeCiara=FALSE;
42    switch ($Stav) {
43      case  0: if ($JeCiara)  $Stav=1; break;
44      case  1: $Kedy=$Riadok; $Stav++; break;
45      case  2: $Kto =$Riadok; $Stav++; break;
46      case  3: $Co  =$Riadok; $Stav++; break;
47      case  4:
48        if ($JeCiara) {
49         VypisPrispevok($Co, $Text, $Kedy, $Kto);
50         $Text="";
51         $Stav=1;
52        }
53        else $Text.=$Riadok;
54      break;
55    }
56  }
57  if ($Stav==4) VypisPrispevok($Co, $Text, $Kedy,
    $Kto);
58  fclose ($fd);
59 }
60 ?>
61 <a href="Formular.php">Pridať príspevok</a>
62 </body>
63 </html>
```

Letmým pohľadom do tabuľky 2 zistíme, že sú tu zvýraznené riadky, v ktorých sa uskutočňuje práca so súborom. V riadku 30 sa otvára súbor. Kód v riadku 31 zisťuje, či otvorenie súboru bolo úspešné. V podmienke cyklu v riadku 35 sa overuje dosiahnutie konca súboru. Riadok 37 obsahuje kód, ktorým sa zo súboru získava ďalší riadok textu. V riadku 58 sa súbor zatvára. Uvedený skript teraz rozoberieme podrobnejšie, pričom dôraz položíme na funkcie pre prácu so súborom.
V HTML kóde je od riadku 7 po 60 ostrovček PHP kódu. Na jeho začiatku je funkcia VypisPrispevok. Slúži na vypísanie tabuľky s obsahom jedného príspevku.
V riadku 30 sa otvára súbor diskusných príspevkov. Umožňuje to funkcia fopen:

```
int fopen (string Subor, string Mod [, int use_include_path])
```

Má dva alebo tri argumenty (tretí argument nie je potrebné zadať).
V argumente **Subor** sa odovzdáva meno súboru, ktorý treba otvoriť. V našom prípade chceme otvoriť súbor Diskusia.txt. Treba poznamenať, že je možné otvoriť súbor nielen na lokálnom serveri, ale aj na vzdialenom (protokolom HTTP alebo FTP).
Argument Mod je textový reťazec s údajom o móde práce so súborom. Určuje sa ním, či zo súboru možno čítať, či je možné do neho zapisovať, na akú pozíciu je nastavený ukazovateľ po otvorení súboru, či sa zachová alebo vymaže pôvodný obsah súboru a či sa súbor vytvorí, ak ešte neexistuje. Je to zhrnuté v tabuľke 3.

Tab. 3 Módy práce so súborom.

Mód	Čítať	Zapisovať	Pozícia	Obsah	Vytvorí
"r"	áno	nie	začiatok	zachová	nie
"r+"	áno	áno	začiatok	zachová	nie
"w"	nie	áno	začiatok	vymaže	áno
"w+"	áno	áno	začiatok	vymaže	áno
"a"	nie	áno	koniec	zachová	áno
"a+"	áno	áno	koniec	zachová	áno

Písmeno r, použité v móde, je odvodené od slova read – čítať, w od slova write – písať, a od append – doplniť. Znak plus vyjadruje požiadavku na rozšírené možnosti. Do módu je možné pridať písmeno 'b'. Oznamuje sa tým, že súbor je binárny, napr. "w+b". Ak písmeno 'b' v móde nie je, súbor je považovaný za textový.
Nepovinným argumentom funkcie fopen je use_include_path. Oznamuje sa ním, či má byť súbor hľadaný v adresároch určených v php.ini v parametri include_path.
Funkcia fopen vracia FALSE, ak sa súbor nepodarilo otvoriť. Vrátená hodnota odlišná od FALSE sa používa v ostatných funkciách pre prácu so súbormi – pre čítanie, zápis, posúvanie v súbore atď. Príklad testu úspešnosti otvorenia súboru je v tabuľke 2 v riadku 31. Je možný aj test **if($fd)** resp. **if ($fd !== FALSE)**. Posledná možnosť – použitie operátora neidentity **!==** bola zavedená v PHP 4.0b3.
Po úspešnom otvorení súboru sa v riadkoch 33 a 34 pripravujú počiatočné hodnoty premenných.
Za povšimnutie stojí možnosť priradenia jednej hodnoty naraz viacerým premenným, ako je to v riadku 34.
Funkcia feof slúži na zistenie, či ukazovateľ pozície v súbore smeruje na koniec súboru (end-of-file):

```
int feof (int fp)
```

Argumentom je hodnota fp získaná funkciou fopen. Funkcia feof vráti TRUE, ak pri čítaní alebo pri posune v súbore sa dosiahne jeho koniec. V našom príklade je funkcia fopen použitá v riadku 35 ako podmienka cyklu

while. Výkričník pred funkciou urobí negáciu získanej hodnoty. Riadok 35 skriptu preto znamená, že príkazy v tele cyklu (riadky 36 až 56) sa budú vykonávať dovtedy, kým sa nedosiahne koniec súboru.
Funkciou fgets sa nielen získa textový reťazec zo súboru, ale súčasne sa ukazovateľ pozície v súbore posunie za odovzdaný text:

`string fgets (int fp [, int length])`

Funkcia vráti reťazec maximálnej dĺžky length – 1 bajtov zo súboru určeného argumentom fp. Čítanie zo súboru preruší, ak prečíta length – 1 bajtov, alebo ak dosiahne začiatok ďalšieho riadku či koniec súboru. Ak hodnota nepovinného argumentu length nie je uvedená, berie sa táto hodnota 1 KB, t. j. 1024 bajtov.
Použitie funkcie fgets vidieť v riadku 37 nášho príkladu. Potom nasleduje vyhodnotenie získaného textového reťazca. V riadkoch 39 až 41 sa vyhodnocuje či riadok začína trojicou znakov **`"-!-"`**. Tie sú na začiatku čiary označujúcej ďalší príspevok do diskusie. Vlastné priradenie prečítaného riadku premenným **`$Kedy`**, **`$Kto`**, **`$Co`** a **`$Text`** sa robí v príkaze switch. Je ním realizovaný stavový automat. V stave 0 sa hľadá oddeľovacia čiara (hľadanie prvého príspevku). Ak je nájdená, uskutoční sa prechod do stavu 1 – získanie dátumu a času do premennej **`$Kedy`**. Zväčšením stavu o jedna sa zabezpečí, že text ďalšieho riadku bude zapísaný do premennej **`$Kto`**, ďalší do premennej **`$Co`**. Do premennej **`$Text`** sa zapíšu všetky ostatné riadky textu príspevku v stave 4. Ak sa v tomto stave nájde výskyt oddeľovacej čiary, je volaná funkcia VypisPrispevok. V príprave na čítanie ďalšieho príspevku je vynulovaná hodnota premennej **`$Text`** a hodnota premennej **`$Stav`** je nastavená na 1. Tento proces sa teda bude opakovať pre všetky ďalšie príspevky dovtedy, kým sa nedosiahne koniec súboru. Výpis posledného príspevku zabezpečí kód v riadku 57.
Po skončení práce so súborom je dobrým zvykom volať funkciu fclose. Zabezpečí sa ňou zatvorenie súboru:

`bool fclose (int fp)`

Argumentom je hodnota fp získaná pri otvorení súboru. Funkcia vráti TRUE po úspešnom zatvorení súboru.
Po neúspechu vráti FALSE (napr. ak raz otvorený súbor zatvárame viackrát).
Pri použití opísaného skriptu sa môžeme dočkať varovania:

Warning: fopen("Diskusia.txt","r") – No such file or directory in c:\inetpub\wwwroot\SerialPHP\Clanok5\Diskusia.php on line 30

Bude to vtedy, ak nebude existovať súbor Diskusia.txt.

Zápis do súboru

Skript, ktorý preberá údaje zadané vo formulári z obr. 3 a zapisuje ich do súboru, je v tabuľke 4. Aj tam sú zvýraznené riadky kódu, ktorými sa uskutočňuje práca so súborom. V porovnaní so skriptom v tabuľke 3 je rozdiel v móde otvorenia súboru a v použití funkcie fwrite pre zápis do súboru.

Tab. 4 Zápis príspevku do súboru - Pridat.php.

```
1  <html>
2  <head>
3  <title>Pridat</title>
4  </head>
5  <body>
6  <?php
7  // Sem vložiť funkciu
8  // Parameter ($Nazov, $AkNieJe_Vrat="" )
9  //  opísanú v PC_SPACE 4/2002
10 $Ciara="-!-----------------------------------";
11 $Kedy=date("d.m.Y H:i");
12 $Kto =Parameter("Kto");
13 $Co  =Parameter("Co");
14 $Text=Parameter("Text");
15 // Nasledujúci reťazec končí riadok
16 $K="
17 ";
18 if (strlen($Kto)==0) $Kto="Anonym";
19 if (strlen($Co)==0)  $Co="???";
20 if (strlen($Text)==0) {
21   $Oznam="Zabudli ste napísať text príspevku :-(";
22 } else {
23   $fd = fopen ("Diskusia.txt", "a+");
24   if ($fd!=FALSE) {
25     $Text=str_replace("-!-", "-|-", $Text);
26     $Prispevok=$K.$Ciara.$K.$Kedy.$K.$Kto.$K.$Co.
       $K.$Text;
27     fwrite ($fd, $Prispevok );
28     fclose($fd);
29     $Oznam="Ďakujeme za váš príspevok do diskusie
       k našej stránke :-)";
30   } else $Oznam="Ľutujeme, ale príspevok sa
     nepodarilo zapísať ;-(";
31 }
32 echo "
33 <h3>$Oznam</h3>
34 ";
35 ?>
36 <p/>
37 <a href="Stranka.html">Návrat na stránku ..</a>
38 </body>
39 </html>
```

Pre preberanie hodnôt, ktoré zapísal používateľ do formulára, je použitá funkcia Parameter. Táto funkcia bola opísaná v aprílovom čísle nášho časopisu. Pripomeňme, že určený parameter hľadá v poli `$HTTP_POST_VARS` resp. `$HTTP_GET_VARS`. Táto funkcia je použitá na získanie hodnôt premenných **`$Kto`**, **`$Co`** a **`$Text`** v riadkoch 12, 13 a 14. Premennej **`$Kedy`** je priradená hodnota aktuálneho dátumu a času získaná funkciou date (riadok 11). V riadkoch 16 a 17 je zadaná hodnota pomocnej premennej **`$K`**. Je ňou textový reťazec – prechod na nový riadok. Bude použitá na oddelenie jednotlivých súčastí príspevku – pozri riadok 26. Predtým sa uskutočňuje overenie zadaných hodnôt, prípadne doplnenie „náhradných" hodnôt. Tri otázniky sú zapísané do premennej **`$Co`**, ak túto položku používateľ nezadal, t. j. ak dĺžka zadaného reťazca zistená funkciou strlen je nulová. Podobne, ak autor nezadal svoju identifikáciu, do premennej **`$Kto`** je zapísaná náhradná hodnota – "Anonym". Ak je nulová dĺžka vlastného textu príspevku, pripraví sa oznámenie pre používateľa – riadok 21. Vlastný zápis do súboru sa uskutoční, ak je nenulová dĺžka zadaného textu príspevku. K tomu je potrebné otvoriť súbor – riadok 23, skontrolovať otvorenie súboru – riadok 24, upraviť text, t. j. nahradiť výkričník medzi pomlčkami – riadok 25, skompletovať príspevok do diskusie – riadok 26, urobiť zápis príspevku – riadok 27 a zatvoriť súbor – riadok 28.
Pre zápis textu do súboru je použitá funkcia fwrite:

`int fwrite (int fp, string Text[, int length])`

Jej argumentom je hodnota fp získaná pri otvorení súboru a textový reťazec, ktorý má byť do súboru zapísaný. Nepovinným argumentom je length – maximálny počet bajtov, ktorý treba zapísať do súboru. Ak tento argument nie je zadaný, do súboru sa zapíše celý reťazec. Treba poznamenať, že trojica znakov **`"-!-"`** bola určená na začiatok čiary, oddeľujúcej jednotlivé príspevky. Aby nedošlo k zbytočnému „zlému" formátovaniu príspevkov, prípadný výskyt týchto znakov v texte príspevku je nahradený „podobnou" kombináciou znakov, kde výkričník je nahradený zvislou čiarou (riadok 25).
Na viacerých miestach v skripte je do premennej **`$Oznam`** priraďovaný textový reťazec, ktorý je určený pre informovanie používateľa o osude jeho príspevku (pozri riadky 21, 29, 30). Pred záverom PHP ostrovčeka je vypísané toto oznámenie – riadky 32 až 34.
Je možné, že pri použití opísaného skriptu získate varovanie:

Warning: fopen("Diskusia.txt","a+") – Permission denied in c:\inetpub\wwwroot\SerialPHP\Clanok5\Pridat.php on line 23

Je to upozornenie, že do príslušnej zložky nie je povolené zapisovať.

Naše tipy

Opísané riešenie záznamu diskusie k stránke malo za úlohu ukázať podporu PHP pre prácu so súbormi. Ak by ste ho chceli použiť pre svoju stránku, museli by ste vyriešiť napríklad:

- stránkovanie – pri väčšom počte diskusných príspevkov nie je vhodné vypisovať všetky príspevky,
- aktuálnosť – na vrchol tabuľky príspevkov umiestniť nie najstaršie, ale najnovšie príspevky,
- dôslednejšiu kontrolu vstupných údajov – napríklad upozorniť autora príspevku na nevhodnosť vulgarizmov,
- archiváciu – zaviesť napríklad mesačné súbory.

Námetov na zlepšenie záznamu diskusie by bolo určite aj viac. Uvedieme ešte jeden – zrieknuť sa práce so súbormi a na záznam diskusie využiť databázu.

SMS kód: 701

Imrich Buranský

Testujeme železo

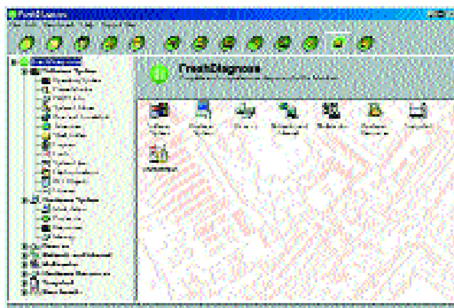
... prehľad 4 programov testujúcich hardvér

V tomto článku by som vám rád predstavil celkovo štyri programy, ktoré sa zameriavajú na testovanie (nielen) hardvéru počítača. Poviete si, že takých programov je dostatok. Avšak pozor, mnohé z nich pracujú trošku odlišne. Je totiž rozdiel, či vám program, ktorým si prezeráte informácie o HW načíta údaje z ovládačov, alebo či skutočne prebehnú testy, ktoré hardvér podrobia určitým procedúram a až po ich dokončení sa dozviete reálne informácie o vašom systéme. A práve dnes som sa zameral na programy, ktoré získavajú údaje skutočným testovaním. Z celkovej ponuky sú tri programy určené pre prostredie Windows a pri štvrtom prebiehalo testovanie v režime DOSu.
A na čom sa testovalo? Zostava bola založená na procesore AMD Duron 900 MHz na matičnej doske VIA K7VZA s čipsetom KT133A, na ktorej bolo osadených 256 MB RAM spolu s grafickou kartou Riva TNT2 64 (32 MB SGRAM) a pevným diskom MAXTOR 4K040H2 pracujúcim v režime Ultra-DMA 66. Poďme sa teda pozrieť na jednotlivé programy.

FreshDiagnose

Aj keď program čiastočne získava informácie aj z ovládačov, predsa len obsahuje aj benchmarky, ktoré mu dovoľujú vyhodnotiť i reálny výkon hardvérových komponentov, a tak zobraziť informácie o skutočnom potenciálnom výkone vášho systému. Prvou, veľmi kladnou vecou na programe je jeho dizajn, prehľadné prostredie, svieže farby a maximálne zjednodušené ovládanie, taký je FreshDiagnose. Program vám okrem klasických informácií o jednotlivých komponentoch počítača dokáže čo-to vypovedať aj o softvéri, ktorý je na systéme nainštalovaný a nechýbajú ani informácie o multimédiách, zdrojoch a ďalších veciach. Podstatné sú však benchmarky, ktoré má program zatriedené v osobitnej kategórii. Otestovať si takto môžete procesor, pamäť RAM, grafickú kartu, multimediálne zariadenia, pevný disk, CD alebo DVD mechaniku, ako aj pripojenie do siete. Testy sú pomerne komplexné, preto je ich priebeh trošku dlhší. Po ich dokončení sa vám zobrazia veľmi prehľadné výsledky a FreshDiagnose navyše okamžite k vášmu skóre priradí aj ekvivalentné výsledky zo svojej databázy, aby ste dosiahnuté čísla mohli porovnávať. Výsledky benchmarkov môžete, samozrejme, ukladať aj na pevný disk a takisto program obsahuje milú funkciu pomenovanú System Report, v ktorej vám do prehľadnej správy zhrnie informácie o všetkých súčastiach vášho systému, o ktorých sa chcete dozvedieť viac. Tento je navyše veľme pekne formátovaný a prehľadne spracovaný.

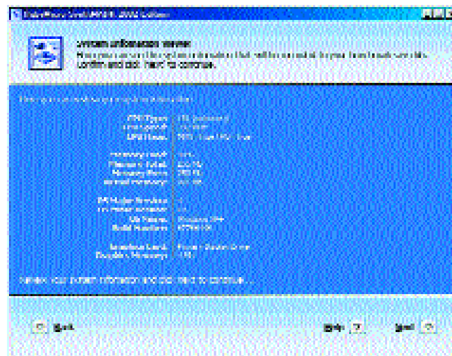
Veľkosť: 1 MB
Licencia: Freeware
Download: www.freshdevices.com



SynthMARK 2002

Aj tento program používateľov prekvapí veľmi príjemným prostredím určeným na ovládanie. To však, samozrejme, nie je podstata programu a jeho úlohy. To hlavné spočíva v množstve testov, ktoré je program schopný vykonať. Je len na vás, či si zvolíte režim, v ktorom sa vykonajú kompletne všetky, alebo či si len navolíte jednotlivé testy, o ktoré máte záujem. Samotné testovanie sa potom zameriava na procesor FPU, ako aj na výkon samotnej pamäte RAM a čipsetu. Nezabudlo sa ani na tzv. Business Application Benchmark, teda na postup, v ktorom sa simuluje vysoká záťaž systému rôznymi typmi aplikácií. Podobným je aj Imaging Application Benchmark, teda testovanie systému pri náročných grafických operáciách. Podrobiť benchmarku môžete aj grafický subsystém vášho počítača, a to pomocou Direct3D. Všetky testy sú veľmi komplexné, a preto ak si ich navolíte na skompletizovanie, počítajte, že pár minút bude váš počítač zahltený prácou. O to lepší je potom výstup konečných výsledkov, ktoré sa pridajú do databázy a vy si ich môžete nerušene prezerať. Samozrejmosťou je možnosť odfiltrovania si len časti výsledku a program takisto ponúka aj funkciu porovnávania viacerých testov vykonaných na rozličných systémoch.

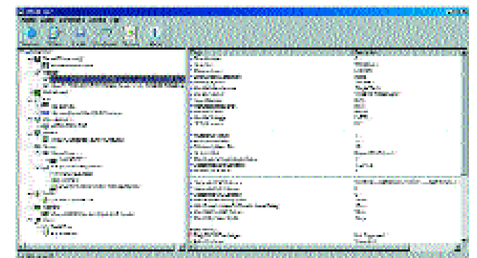
Veľkosť: 3760 Kb
Licencia: Freeware
Download: www.rubymicro.co.za



HWiNFO32

Ide o program slovenského autora, ale svetových kvalít. Samotná aplikácia štartuje trošku dlhšie, je to spôsobené tým, že získavanie informácií o systéme sa asociuje už pri štarte. Keď teda program spustíte, máte už hotový zoznam všetkých informácií. Samotné údaje sú potom zobrazované veľmi prehľadným štýlom, a to tak, že v ľavej časti okna programu vyberiete oblasť, o ktorej sa chcete dozvedieť viac a vpravo potom získate kompletný výpis. HWiNFO32 takto zobrazuje informácie o procesore, matičnej doske, pamäti, zbernici, grafickej karte, monitore, pevných a výmenných diskoch, portoch a sieti. Obsiahnuté sú, samozrejme, aj benchmark testy, a to konkrétne pre procesor, keď sa osobitne meria výkon CPU, potom jeho sila pri výpočtoch s pohyblivou desatinnou čiarkou a osobitne potom ešte MMX inštrukcie. Medzi ďalšie benchmarky patrí testovanie priepustnosti pamäte RAM a rýchlosť disku. Testy prebiehajú veľmi rýchlo a dosiahnutý výsledok môžete v databáze porovnať s ďalšími vyše 70 hodnotami iných systémov. Veľmi prehľadne je spracovaná aj funkcia System summary, ktorá vám v novom okne vytiahne tie skutočne najpodstatnejšie informácie o počítači. Všetky výsledky testov a informácie o komponentoch si, samozrejme, môžete vďaka programu vyexportovať v textovej podobe na disk. Pokiaľ máte matičnú dosku vo formáte ATX, obsahuje program navyše utilitu, ktorá monitoruje teplotu na doske pomocou senzorov a rovnako monitoruje teplotu CPU či otáčky chladičov. Rovnako sa monitorujú rôzne napätia na matičnej doske.

Veľkosť: 1044 Kb
Licencia: Shareware
Download: www.hwinfo.com



#1-TuffTEST

Netreba, samozrejme, odpisovať ani DOS-ovské programy a #1-TuffTEST je toho dôkazom. Program pracuje trošku ináč ako tie predošlé, po nainštalovaní vo Windows budete vyzvaní, aby ste do mechaniky vložili disketu, ktorú program upraví na bootovaciu. Tú potom necháte v mechanike, aby sa po reštarte systém rozbehol z nej. Program začne kompletné testovanie, počítajte s 10–15 minútami, ktoré pri diagnostikovaní strávite. Avšak výsledky, ktoré vám dostanete, sú skvelé.
#1-TuffTEST veľmi podrobne testuje všetky hlavné súčasti počítača, teda procesor, grafiku, pamäť, pevné a výmenné disky, porty a ďalšie súčasti. Testy môžete nechať prebiehať všetky zaradom alebo len vybrať tie vami žiadané. Aj keď ide o DOS-ovskú aplikáciu, program správne rozpoznal všetok HW a jeho vlastnosti. Navyše po dokončení kompletného testovania vytvára certifikát, ktorý potvrdzuje úspešné zvládnutie procesu. Výsledky si, samozrejme, môžete uložiť, avšak len na disketu a obsah reportu o priebehu testov je čitateľný len v prostredí programu.

Veľkosť: 315 Kb
Licencia: Shareware
Download: http://www.tufftest.com/54

Záver

Všetky štyri programy pracovali skvele a všetky ich môžem len odporúčať. Výsledky, ktoré vďaka nim získate, vám prezradia oveľa viac ako len suché údaje poskytnuté z manuálov k jednotlivým komponentom vášho počítača. Nezabudnite však, že programy takéhoto druhu sú veľmi náročné na výkon, a teda počas ich práce s počítačom radšej nič iné nerobte a odstavte aj všetky ostatné programy. Len tak budú výsledky skutočne optimálne.

SMS kód: 801
Martin Turoň

TIPY A TRIKY

Prenesenie osobných nastavení Windows a obľúbených aplikácií na nový/reinštalovaný systém

V dnešnej rubrike Tipy a triky sa budeme venovať riešeniu problémov, ktoré niektorých z vás už postihli, iných ešte len čakajú. Máme na mysli destabilizáciu operačného systému Windows, respektíve upgrade PC a s nimi – vo väčšine prípadov – spojenú nutnosť reinštalácie OS. Tá je nepríjemná najmä v situácii, keď ste aktuálny systém používali dlhodobejšie a počas tohto obdobia ste si už takmer všetky relevantné nastavenia systému a aplikácií stihli prispôsobiť vašim potrebám.
Aj tu však existuje riešenie, ktorým si ušetríte množstvo času a námahy. Konkrétne sa pozrieme na možnosti prenesenia dôležitých nastavení aplikácií ako Outlook Express, MS Word či Internet Explorer.

A. Outlook Express

1. V prvom kroku si v Prieskumníkovi otvorte adresár Windows / Application Data / Identities a v ňom si v adresári Microsoft nájdite položku Outlook Express. Tá obsahuje nastavenia vášho poštového klienta (nachádzajú sa tu napríklad nastavenia jednotlivých priečinkov poštového klienta a aj priečinky s vašimi správami).
V tomto adresári však chýba jedna dôležitá položka – váš aktuálny adresár obsahujúci všetky emailové adresy, ktoré ste doteraz používali. Preto je v tomto kroku žiadúce exportovať si sem aj váš adresár kontaktov. Otvoríme si teda Outlook Express a v menu Súbor / Exportovať si zvolíme adresár. V nasledujúcom okne (nástroj na export adresára) zvolíme možnosť exportu: textový súbor (hodnoty oddelené čiarkou). Ďalej si zvolíme adresár do ktorého si adresár kontaktov uložíme (najlepšie priamo do adresára OE), určíme si polia, ktoré chceme preniesť a dokončíme export.
Alternatívne si tento adresár môžeme exportovať aj skopírovaním súboru s koncovkou wab, ktorý nájdeme v podadresári Windows / Application Data / Microsoft / Address Book.

2. Pri procese samotného prenosu nastavení máme v podstate **tri možnosti**. Tá prvá – jednoduchšia pripadá do úvahy vtedy, ak je váš počítač pripojený k nejakej lokálnej sieti, alebo priamo do internetu. V tomto prípade vám postačí ak si súbory v adresári Outlook Express prekopírujete do vami vytvoreného adresára na niektorom zo sieťových pevných diskov. Druhá možnosť sa týka počítačov, ktoré nie sú pripojené do PC siete. Tu nám nezostáva nič iné, ako napáliť si spomínané súbory na CD-RW (ak máme CD napaľovačku), alebo využiť diskety. Niekedy však isté súbory v tomto adresári majú veľkosť i niekoľko MB. Sú to súbory doručenej, resp. odoslanej pošty a problémy s ich kopírovaním sa vás týkajú len vtedy, ak si okrem osobných nastavení chcete preniesť aj tieto položky. Riešenie však existuje v rozdelení týchto súborov napríklad v populárnom programe WinRAR, alebo v – na delenie súborov špeciálne určenom – programe KFK, ktorými si súbor ľubovoľnej veľkosti môžete rozdeliť na menšie časti. Tie sa vám potom zmestia na disketu a v novom systéme si ich jednoducho spojíme do pôvodnej veľkosti.
Treťou cestou je „spakovanie“ súborov v adresári Outlook Express niektorým z programov na to určených. Konkrétne to môže byť UltimateZip. Ten okrem iného ponúka aj veľmi ľahké a intuitívne ovládanie. Ak teda pomocou neho chceme nejaké súbory zazipovať stačí ak si ich označíme, klikneme na ne pravým tlačítkom myši a z následne ponúknutého menu zvolíme možnosť Add to Zip. Teraz si určíme typ výsledného archívu, spôsob kompresie a program nám dokonca umožní ochrániť výstupný súbor heslom.

3. Nasleduje samotný proces importu.

3.1. Ako prvý budeme importovať emailový adresár. V programe Outlook Express v menu Súbor / Importovať zvolíme možnosť iný adresár. V nástroji na import zvolíme textový súbor (hodnoty oddelené čiarkou), zadáme cestu k nami exportovanému adresáru a dokončíme proces importu.

3.2. Teraz si môžeme preniesť správy. V OE v menu importovať zvolíme Správy, určíme si nami používaný program pre elektronickú poštu (v našom prípade MS Outlook Express 5) a vyberieme Hlavnú totožnosť.
Tento spôsob prenosu odporúčam hlavne kvôli jeho väčšej univerzálnosti a použiteľnosti aj v iných aplikáciách.

B. Microsoft Outlook

Aj z tejto aplikácie si môžeme preniesť relevantné údaje – napríklad adresár. Postup nie je zložitý. Otvoríme si Outlook a v menu Súbor zvolíme importovať a exportovať, následne si v sprievodcovi nájdeme akciu exportovať do súboru. V ďalšom okne vytvoríme typ súboru: hodnoty oddelené čiarkou (Windows), vyberieme priečinok do ktorého chceme adresár importovať (Kontakty) a potvrdíme. Adresár sa nám, samozrejme, zmestí na disketu, a preto si ho po reinštalácii systému ľahko prenesieme podobným postupom, ako sme ho exportovali. To znamená, že v menu Súbor / Importovať a exportovať zvolíme akciu importovať z iného programu alebo súboru. Typom importovaného súboru budú hodnoty oddelené čiarkou. Nakoniec zadáme cestu k adresáru, vyberieme cieľový priečinok, priradíme polia a dokončíme proces importu.

C. Microsoft Word

V aplikácii MS Word sa oplatí preniesť si do nového systému napríklad slovník na korekciu slov – Custom.dic. Ten sa nachádza v adresári Windows / Application Data / Microsoft / Proof a obsahuje slová, ktoré ste pri používaní MS Wordu sami pridali do korekčného slovníka. **Tu je však dôležité, aby sme do tohto slovníka pridávali len slová alebo slovné tvary pri ktorých sme presvedčení o ich spisovnosti/správnosti.** Najmä po dlhšom používaní Wordu je jeho export naozaj efektívny, pretože môže obsahovať desiatky slov, ktoré už potom nemusíme prácne pridávať. Implicitný slovník Wordu je totiž síce obsiahly, ale neobsahuje mnoho špecifických slov a výrazov, ktoré práve vy používate.
Ešte užitočnejšie je však zálohovať si súbor Normal.dot, ktorý obsahuje vaše nastavenia a preferencie programu MS Word. Nájdete ho v adresári Windows / Application Data / Microsoft / Šablóny. V novom systéme ho jednoducho prenesiete na toto umiestnenie. **Ak s Wordom pracujete častejšie tak určite viete koľko rôznych ovládacích prvkov obsahuje a ich jednoduché prenesenie vám ušetrí mnoho času, ktorý by ste inak strávili pri prispôsobovaní ovládacích a formátovacích prvkov vašim potrebám.**

D. Internet Explorer

S programu IE si môžete preniesť boomarky – obľúbené položky, obsahujúce zoznam vami preferovaných internetových stránok a lokalít. Dôležité je, že do zoznamu obľúbených internetových stránok si môžete uložiť nielen preferovaný server ako taký, ale priamo tú jeho časť – stránku, ktorá práve vás zaujíma.
Pozrime sa na konkrétny príklad portálu Superzoznam. Ako iste viete je to jeden z katalógových zoznamov, ktorý ponúka veľký zoznam web stránok roztriedených na rôzne oblasti ako cestovanie, šport, obchod, počítače a iné. Povedzme, že nás z týchto oblastí zaujíma konkrétna časť – podkapitola hardware. Keď sa na ňu „preklikáte“, tak si vo vašom internetovom prehliadači nájdite menu Obľúbené položky a v ňom si funkciou pridať do priečinka Obľúbené položky uložíte priamo túto stránku s danou podkapitolou. Odteraz túto konkrétnu stránku nebudete musieť na portáli prácne vyhľadávať, ale postačí ak si otvoríte menu obľúbené položky, kde ju spolu s inými preferovanými stránkami nájdete veľmi jednoducho. Pre prenesenie tohto zoznamu stačí, ak si obsah adresára Windows / Favorites prekopírujeme do rovnakého adresára v novom systéme.

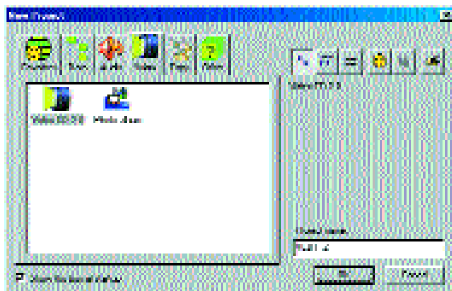
SMS kód: 802
Boris Bugáň

PHOTO VideoCD alebo ako s fotografiami na CD

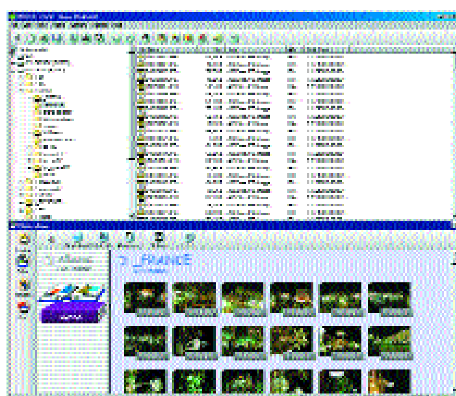
Vytvoriť si FOTOALBUM na CD nie je najmenší problém. Stačí mať na to vhodný nástroj, zásobu digitalizovaných fotografií a vedieť ako na to. Nástrojom je napaľovací softvér, utility na spracovanie obrázkov a fotografie… Tie môžete získať digitálnym fotoaparátom, skenerom, cez TV/video kartu z videa, od známych alebo z internetu – možností je skutočne veľa. Samozrejme, najjednoduchšie a zároveň najzábavnejšie je získavať fotky digitálnym fotoaparátom.
Aj možností ako dostať dáta na CD je veľa. Môžete vytvoriť DATA CD jednoduchým prekopírovaním dát, ale môžete disk napáliť aj tak, aby sa po vložení do DVD prehrávača správal ako VideoCD s MENU a archívom fotografií. Ako na to?
Predstavíme si dva spôsoby, pričom v prvom prípade si vyrobíme na CD aj jednoduché HTML menu.
Čo budeme potrebovať? Fotografie (formát JPEG, rôzne veľkosti), obrázkový browser či manažér (ten v našom prípade zastupuje ACDSee), napaľovací softvér (použili sme Roxio WinOnCD verziu 3.8) a čisté médium CD-R, alebo CD-RW.

WinOn CD

V rámci prípravy si naukladáme fotografie do adresárov. Ako názvy záberov je vhodné používať napríklad čísla, lebo poradie určí poradie aj v našom albume. Ušetríme čas pri ďalšom spracovaní. Adresáre môžeme nazvať napríklad 1, 2, 3, 4…, ale rozumnejšie bude tematické značenie, ako napríklad Chata, Dovolenka, Narodeniny –



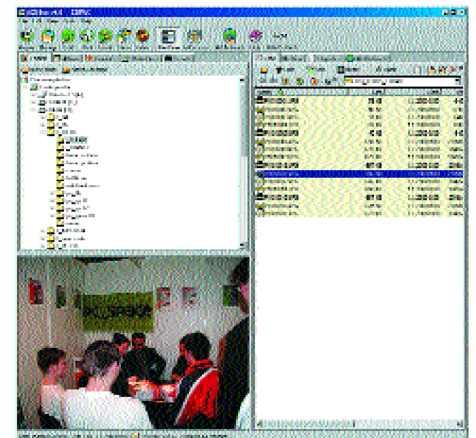
Martin 1965 a podobne. Po prvé máte fotografie rozdelené, čím sa stáva prehľadávanie a prezeranie prehľadnejším (rýchlejším) a po druhé pri Authoringu ušetríte čas, ako uvidíte ďalej.
Vo WinOnCD zvolíme VideoCD 2.0 – PhotoAlbum. Metódou Drag-and-Drop prekopírujeme celé adresáre do okna dole, nazvaného ALBUMs. Vo WinOnCD sa vám automaticky vytvorí niekoľko „ALBUMOV“, ktoré budú mať názvy ako vaše adresáre. Názvy môžete dodatočne zmeniť u jednotlivých albumov premenovaním, odporúčam vám však urobiť to už v rámci prípravy a triedenia fotografií. Pomôže vám to aj pri orientácii



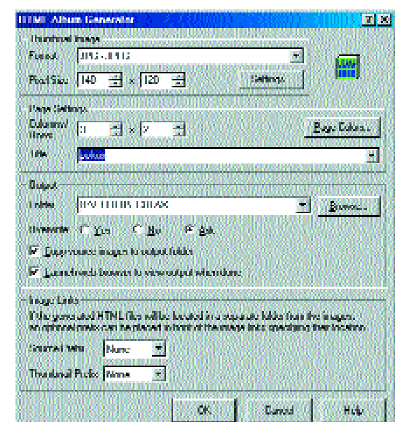
v adresároch. Predpokladáme, že pri niekoľkých fotografiách to nie je problém, ale počítajte so stovkami, resp. tisíckou fotografií na jedno CD. Veľkosť dát alebo počet fotografií závisí od veľkosti fotografií a rozlíšenia. Kopírovať nemusíte len celé adresáre, ale aj samostatné zábery, ktoré môžete aj takto triediť do albumov, no je to menej praktické.
Aj pri albumoch je možnosť dodatočných úprav – nastavovania. Sú tu v podstate tri dôležité položky: Názov albumu, Font (typ písma, farba textu), Pozadie (podklad pod obrázky – vzor, farba…). Samozrejme, netreba nič nastavovať, ak sa uspokojíte s defaultným nastavením. Odporúčame však minimálne farebne odlišovať jednotlivé albumy pre lepšiu orientáciu.
Ak máme všetko hotové, môžeme napaľovať. Je to jednoduché – nastaviť základné parametre pálenia, rýchlosť a stlačiť RECORD. V podstate je to rovnaké ako v prípade klasického dátového, či audio/video CD. Odporúčam CACHEovať všetky dáta, pretože pri pálení sa prepočítavajú všetky obrázky a generujú sa náhľady a menu. Chvíľu to trvá, no nie je to také kritické. Závisí od výkonu PC, ale náš testovací disk s takmer 200 fotografiami s kapacitou 80 MB sme mali na PII-400 MHz vytvorený asi za 5 minút aj s pálením.
Po napálení získate CD, ktoré sa bude v PC správať ako dátový disk a v DVD (za predpokladu, že podporuje VideoCD podľa špecifikácie 2.0 a vie čítať CD-R/W – dnes už hádam každý prehrávač sa bude správať ako PHOTO disk.
Disk má vlastné menu. Jednotlivé položky sú očíslované a názvy zodpovedajú názvom albumov. Po voľbe niektorej položky sa otvorí náhľadová stránka s ďalším menu – fotografiami. Na jednu stránku sa zmestí 12 fotografií, takže napr. pre album „dovolenka“ sa vygeneruje viac strán v albume. Číselko v rohu ukazuje, koľko podstrán album má a na ktorej sa nachádzate (2/4 = druhá strana zo 4).
Po voľbe fotografie sa nám zväčší záber na celú stránku. Rozlíšenie fotografie je dané normou PAL, čo znamená 704 x 576 bodov. Čo v prípade, že má vaša fotografia väčšie rozlíšenie? WinOnCD väčší či menší obrázok v rámci príprav (Authoringu) automaticky upraví – zmení rozlíšenie na 704 x 576 bodov a kompresiu na svoj formát VCD 2.0.
Fotografia sa tým zmení – myslíme kvalitu a kompresiu, nie tvar! Fotografie sa neorezávajú, len sa mení rozlíšenie. Obmedzenie, ktoré vzniklo, je dané TV normou a obrazovkou, ktorá zobrazí len pevne daný počet bodov. Počítač zvládne oveľa viac a jednoduchšie. Preto sa na CD uložia všetky fotografie aj v pôvodnom rozlíšení s pôvodnou kompresiou bez úprav, pre prípadné využitie v PC.
Vygeneruje sa nám to isté menu ako v prípade VideoCD, ale vo forme HTML stránok, pričom obrázky ostávajú v pôvodnom stave, v pôvodnej veľkosti a pri pôvodnej kompresii. Menu funguje rovnako – hlavné menu, albumy, náhľadové stránky po 12 fotografií a jednotlivé fotografie v plnej veľkosti. Preto má výsledný CD album väčšiu veľkosť ako fotografie na disku. Ak bola napríklad veľkosť fotografií pôvodne iba 20 MB, tak vygenerované CD môže mať napríklad 80 MB. Je to kvôli tomu, že obsahuje všetky fotografie dvakrát a navyše sú tu ďalšie „servisné“ súbory (HTML, PLAYER, VCD a CDI súbory, a podobne).
V ROOT (hlavný adresár disku) nám pribudne štartovacia HTML stránka, inicializačný AUTORUN súbor (pre prípad, že máte navolený automatický štart CD po vložení) a VCD_PLAY – jednoduchý player VideoCD od spoločnosti Roxio (softvérový prehrávač VCD pre platformu PC).
Ten sa pridáva kvôli tomu, aby ste si mohli jednoducho prehrávať svoje VideoCD na počítači, tak ako VideoCD, nielen ako dátový disk. Tento prehrávač sa dá použiť pre klasické video, aj pre Photo disk. V menu WinOnCD sa dá zapnúť, aj vypnúť pridávanie tohto menu.
Pozn.: Hoci štandard Photo je štandardom VideoCD, nie každý počítačový softvérový prehrávač, ktorý prehráva VideoCD, ho zvládne. Tak napríklad populárny Power DVD si s týmto formátom neporadí, hoci prehráva bez zaváhania klasický videodisk. Aj to bol asi dôvod, prečo sa WinOnCD rozhodol pripaľovať tento prehrávač.

ACDSee

Tento na prvý pohľad jednoduchý browser a manažér obrázkov dokáže v novších verziách robiť malé čary aj s fotografiami. Je to napríklad aj vhodný nástroj na naše prípravné práce. Dokáže triediť fotografie, môžete ich hromadne premenúvať podľa vopred generovaného kľúča (batch rename), môžete upravovať rozlíšenie (aj hromadne!), konvertovať a využívať aj jeho jednoduchý editor (vyvažovanie farieb, kontrast, jas, orezávanie fotografií (CROP), zmena kompresie a podobne). Ak potrebujete urobiť HTML menu pre obrázky, nie je



nič jednoduchšie. Stačí označiť skupinu obrázkov (pomocou myši a SHIFT alebo CTRL klávesy) a zvoliť HTML generátor. Tu sa nastavia len základné veci, ako veľkosť náhľadov (až do 256 x 256 bodov), počet náhľadových obrázkov na jednu HTML stránku (počet vodorovne x zvisle), názvy, umiestnenie vygenerovaných stránok a obrázkov na disku a podobne. Menu vás v podstate samo vedie – čo a ako, pričom program sám vytvorí HTML kód, dokonca aj s jednuduchým HTML MENU. Je to jednoduché a prehľadné. Staršie verzie využívali tento generátor ako Plug-In modul, no myslím, že od verzie 3.2 je pevnou súčasťou programu.
Vygenerované dáta stačí napáliť na CD – a máte svoj





album. Tento disk je však určený len a len pre počítač. Samozrejme, takto vygenerované HTML stránky môžete publikovať aj na internete, čím sprístupníte svoj album fotografií všetkým záujemcom na celom svete.
Myslím, že sme dnešnú tému vyčerpali dostatočne.
Ak máte nejaké otázky, obráťte sa na nás cez poradňu, alebo formou diskusie na http://www.pcspace.sk. Mimochodom, na tejto stránke nájdete podrobnejší popis aj so vzorovým príkladom. Potrebné nástroje nájdete tiež na našom poslednom CD nášho časopisu. Ide síce o Trial verzie, no na nich si môžete sami vyskúšať, aké je to jednoduché.

SMS kód: 803
Juraj Redeky

Ako nepodľahnúť počítačovým vírusom

Internet už v dnešnom modernom ponímaní nesymbolizuje len nekonečnú informačnú a komunikačnú bránu, čoraz viac tu totiž začína do popredia vystupovať aj beztrestnosť, ktorú prináša ako synonymum anonymity. A vírusy ako také sú toho výborným príkladom. Ako sa voči nim brániť, čo môže bežný používateľ urobiť pre to, aby uchránil svoj počítač – to si povieme v dnešnom článku.
Pod slovom vírus môžeme v počítačovej terminológii chápať program, ktorého cieľom je narušiť váš operačný systém a využiť ho na svoje vlastné šírenie. Nie vždy však je to presne takto – stretnúť sa môžeme s vírusmi, ktoré váš počítač nechcú zničiť – ide im len napríklad o šírenie istej myšlienky, či spopularizovanie ich tvorcu. Podobným vírusom bol napríklad Win32/Mari, ktorého cieľom bola podpora legalizácie marihuany v USA.
Najčastejším spôsobom šírenia vírusov sú mailové správy obsahujúce zavírenú prílohu. Niekedy sa môžeme stretnúť aj s takými, ktoré využívajú ICQ, IRC či MSN, no vaša schránka je pre červíkov stále najväčším útočiskom. Príloha sa niekedy môže aktivovať už pri otvorení mailu, oveľa obvyklejšia je však nutnosť aktivácie prílohy priamo používateľom. No a práve preto sa vás vírus bude snažiť textom mailu presvedčiť, aby ste si súbory v prílohe spustili.
Povedzme si teraz niečo o najčastejších technikách psychického boja vírusu s vašou dôverčivosťou. Pripomeniem, že čím ďalej tým viac sú vírusy prefíkanejšie, a tak niekedy ani rady tu uvedené nemusia postačovať.
V prvom rade si zapamätajte, že čím lákavejší je text mailu, tým väčšie nebezpečenstvo vám hrozí. Niekedy sa bude vírus tváriť, že je váš priateľ a bude tvrdiť, že vám posiela svoju prvú hru, alebo vám bude chcieť nahovoriť, že po kliknutí na prílohu sa vám otvorí nová stránka, ktorú autor dokončil len teraz a ste prvý, kto ju môže uvidieť. Na mužov tiež občas zaberá vidina najnovších obrázkov obnažených hviezd či šanca, že sa dostanú k fotografiám z najnovších hier alebo filmov. Ďalšou zbraňou v texte správy môže byť aktuálny sviatok, ktorý oslavuje celý svet – či je to už Halloween, Deň matiek, Valentín, Vianoce, Veľká noc a podobne. Dosť novou technikou je tiež imitácia návratového mailu, ktorý vám príde v prípade, že ste poslali list na nesprávnu adresu. K tomu všetkému potom ešte vírus pridá nejakú tu zavírenú prílohu, a ak uveríte, už je oheň na streche. Občas dokonca vírus do textu pridáva falošnú správu o tom, že mail bol skontrolovaný antivírovým programom a že teda môžete v pokoji spustiť jeho prílohu. Najnebezpečnejším, a zároveň najlákavejším spôsobom šírenia vírusu je však imitácia mailu z antivírovej spoločnosti, ktorá vraj zaznamenala ničivý vírus a posiela vám súbor, ktorý zamedzí infikovaniu vášho počítača. Veľmi tragicky tu bývajú opísané následky, ktoré tento kvázi vírus bez príslušných opráv môže spôsobiť. Ak však prílohu spustíte, stane sa presne to, čoho ste sa mali uchrániť – a síce budete napadnutí vírusom. Veľmi častým znakom všetkých vírusov sú zdvojené prípony súborov, napríklad Game.txt.exe alebo dokonca imitácia nejakej stránky, povedzme www.google.com (kde .com je skutočná prípona). Kedysi zdvojovanie prípon slúžilo k zamaskovaniu skutočného typu súboru, dnes si už na to mailové programy dávajú pozor. No napriek tomu sa tento spôsob stále využíva.
Tretím znamením, ktoré by vám malo napovedať, že ide o vírus, je odosielateľ. Nečudujte sa, ak v tejto kolónke bude figurovať váš kolega, priateľ alebo kamarát, niekedy to dokonca môžete byť vy sami. Vírus totiž urobí všetko pre to, aby vás zmiatol a presvedčil o svojej neškodnosti. Čoraz častejšie sú tiež spôsoby vymýšľania vlastných mailových adries. Ak je napríklad vaša e-mailová adresa meno@post.sk, vírus si vytvorí adresu napríklad postmaster@post.sk a bude sa tváriť, že je správcom servera, na ktorom máte účet.

To bolo niekoľko charakteristických čŕt mailov, ktoré odosielajú vírusy. Teraz si však zhrňme konkrétnu ochranu, ktorá nespočíva len v nepodľahnutí lákavým mailovým správam, možnosti sú totiž ešte trochu širšie:
1. Veľmi úspešnou metódou je „vírusový filter" priamo na serveri, na ktorom máte účet. Je tu síce možnosť, že sa vírus k vám predsa len dostane (najmä v prípade, že ho dostanete povedzme hodinu po objavení, keď ešte neexistujú príslušné aktualizácie), no ako ochrana pred najčastejšími vírusmi to postačuje.
2. Ďalšou veľmi dobrou metódou ochrany pred vírusmi je sledovať diery, ktoré sa nachádzajú v mailových klientoch a ihneď si k nim doinštalovávať záplaty. Ak totiž máte „nezaplátaný" mailový program, existuje veľká pravdepodobnosť, že to využije vírus na to, aby si bez vášho povolenia spúšťal svoje prílohy.
3. Pred vírusmi sa môžete uchrániť aj ďalšou „vrstvou", ktorou je antivírus kontrolujúci prichádzajúce maily. Aktualizujte si ho často, nech má dostatočne veľkú databázu vírusov.
4. Pre niektorých asi najdrastickejším spôsobom bude zmena mailového klienta. Tu totiž platí: „Čím menej používaný klient, tým menšia šanca, že budete napadnutí." Týka sa to najmä programov Outlook a Netscape Mail, pre ktoré je určená drvivá väčšina vírusov. Ja napríklad používam The Bat!, ktorý je týmto programom kvalitou veľmi blízko, no nevyužíva ho až tak veľa ľudí a tak je šanca využitia chyby, ktorá sa v ňom nachádza (lebo konieckoncov nič nie je bez nedostatkov), mizivá.

Vírusy sa v poslednom období stali veľkou hrozbou, no treba povedať, že za väčšinu škôd si môžeme my sami. Sme to predsa my, ktorí naletia viackrát tej istej finte, sme to my, ktorí spustíme prílohu vírusu, a tým mu odobríme jeho ničivú rutinu. Ak však vieme rozoznať, čo je vírus a čo nie, ak používame najlepšie prostriedky ochrany a ak sledujeme vývoj v tejto oblasti, potom sa vírusov nemusíme vôbec, ale vôbec obávať.

SMS kód: 804
Tomáš Ulej

Ako dostať z počítača MAXIMUM – CD-ROM a disky I.

Pevné disky a mechaniky CD-ROM patria medzi základné externé pamäte počítača. V tomto článku sa budeme zaoberať zariadeniami, ktoré sú pripojené prostredníctvom radiča IDE. V priebehu rokov sa vyvinuli do dnešnej podoby, od využívania základného paralelného prenosového režimu PIO0 cez jednoduché režimy Single Word DMA, Multi Word DMA až po režimy Ultra-DMA0 – Ultra-DMA6. Znamená to, že prenosová rýchlosť sa zvýšila od nejakých 3 MB/s až po značných 133 MB/s. Tým, ale aj svojimi dnešnými vlastnosťami porážajú rozhrania SCSI pre bežné použitie, ktoré sú tak vytláčané do oblasti profesionálnych serverov a podobne.
Prirodzene, najvyššie prenosové rýchlosti vyžadujú zodpovedajúci hardvér, či už zariadení IDE, základnej dosky, káblov a softvér (Bios a operačný systém).

a. Prenos PIO.
1. PIO 0 – 3,33 MB/s
2. PIO 1 – 5,22 MB/s
3. PIO 2 – 8,33 MB/s
4. PIO 3 – 11,11 MB/s
5. PIO 4 – 16,66 MB/s

a. Prenos DMA a Ultra-DMA.
1. DMA 0 – 4,16 MB/s
2. DMA 1 – 13,33 MB/s
3. DMA 2 – 16,66 MB/s
4. Ultra-DMA 0 – 16,66 MB/s (nepoužíva sa)
5. Ultra-DMA 1 – 25,00 MB/s (nepoužíva sa)
6. Ultra-DMA 2 – 33,33 MB/s, označovaný ako Ultra-DMA/33
7. Ultra-DMA 3 – 44,44 MB/s, označovaný ako Ultra-DMA/44 (nepoužíva sa)
8. Ultra-DMA 4 – 66,66 MB/s, označovaný ako Ultra-DMA/66
9. Ultra-DMA 5 – 99,99 MB/s, označovaný ako Ultra-DMA/100
10. Ultra-DMA 6 – 133,33 MB/s, označovaný ako Ultra-DMA/133

Dnes sa prakticky používa iba režim Ultra-DMA/33, Ultra-DMA/66, Ultra-DMA/100, využívať sa začína režim Ultra-DMA/133. Obchodníci zvyknú označovať prenosový režim pre pevné disky ako Ultra-DMA/XX, pre mechaniky Ultra-ATA/XX. Pre naše potreby je to jedno, ale mechaniky CD-ROM používajú upravenú, rozšírenú množinu príkazov.
Nižší prenosový režim Ultra-DMA/33 sa používa napríklad na mechanikách CD-ROM (DVD-ROM a napaľovačkách), no ani dnes nie je zriedkavosťou kúpiť mechaniku, ktorá vôbec nepodporuje režim Ultra-DMA a sme odkázaní na štandardné režimy DMA. Niektoré napaľovačky zasa pri používaní akéhokoľvek režimu DMA (i Ultra-DMA) nenapaľujú korektne, preto musíme použiť štandardné režimy PIO. A konečne existujú už aj mechaniky CD-ROM s režimami Ultra-DMA/66 a vyššími.
Venujme sa teraz problematike inštalácie a používania mechaniky CD-ROM spolu s potrebným teoretickým úvodom.
S diskovými jednotkami, ktoré využívajú optický záznam informácií, sme sa prvýkrát mohli stretnúť v roku 1983. Vo všetkých prípadoch ide o modifikáciu kompaktných diskov CD, ktoré sú známe z hifi techniky. Existujú zhruba tri hlavné typy rôznych optických diskov CD. Prvý je označovaný ako CD-ROM a zodpovedá pamäti ROM, informácie na ňom zaznamenané môžeme iba čítať. Druhý typ je označovaný ako CD-R a ide o médium typu PROM, teda dáta môžeme zapísať iba raz, ale čítať viacnásobne. Tretí typ je označovaný ako CD-RW a zodpovedá pamäti typu EPROM, čo znamená, že dáta môžeme viacnásobne zapisovať aj čítať. Toto je najdôležitejšie delenie z hľadiska typu záznamu. Okrem toho by sme mohli disky rozdeliť na typy pre mechaniky CD-ROM, disky DVD, DVD-RAM a podobne. Skupiny výrobcov proti sebe bojujú o štandard v oblasti nových veľkokapacitných prepisovateľných médií, a preto je kompatibilita medzi jednotlivými typmi ťažšia.
Disky typu CD-ROM sa vyrábajú v dvoch veľkostiach. Prvý typ je podobný klasickému CD o priemere 120 mm, ktorý je najpoužívanejší, druhý je mini CD-ROM o priemere 80 mm s kapacitou 200 MB. Využíva sa najčastejšie ako reklamné médium alebo ako obdoba platne SP. Takzvané vizitky CD-ROM majú kapacitu 16 MB.
Na disku CD-ROM nie je záznam usporiadaný vo forme stôp ako pri pevných diskoch, ale podobne ako pri gramofónovej platni v jednej stope v tvare špirály. Špirála pri základných typoch má okolo 20 000 závitov a jej dĺžka je viac ako 5 kilometrov. Šírka stopy je približne 0,5 μm, stúpanie závitu asi 0,65 μm.
Každý záznam na CD-ROM sa delí na minúty, každá minúta sa delí na 60 sekúnd. Ak si to prirovnáme ku kapacite, záznam na základné médium s kapacitou 650 MB dát bude trvať 74 minút. Najväčšie bežne používané médium má dĺžku 99 minút (870 MB dát).
V starších mechanikách sa disk otáčal tak, aby metrická rýchlosť snímania bola konštantná, preto boli v rôznych miestach disku rôzne otáčky. Pomer rýchlosti otáčania kotúča CD pre čítanie informácií, nachádzajúcich sa na okraji disku k informáciám, nachádzajúcich sa pri strede disku je 1:3. V praxi to znamenalo, že disk každú chvíľu spomaľoval či zrýchľoval podľa toho, kde sa nachádzala čítacia optika. S postupom zvyšovania nárokov na výkon mechaník takéto riešenie nebolo vhodné, pretože záleží na hmotnosti optiky a kotúča, ako aj na zotrvačnosti komponentov, pričom vyššie prenosové rýchlosti bolo problematické dosiahnuť. Začali sa používať mechaniky s konštantnými otáčkami, ale s variabilnou prenosovou rýchlosťou, označené napríklad 24x MAX alebo 48x MAX. Pri týchto typoch mechaník je zaručená deklarovaná prenosová rýchlosť 3600 KB/s alebo 7200 KB/s iba na okrajoch kotúča, smerom ku stredu rýchlosť klesá (na cca 2400 KB/s, teda 16x).
Mechaniky DVD po počiatočnom pomalšom nástupe, spôsobenom najmä vysokou cenou, sa na trhu výrazne presadili a dnes predstavujú základné riešenie aj v počítačoch nižšej cenovej kategórie. Okrem výborných vlastností získame s nimi možnosť prehrávania filmov DVD.
Výrobcovia sa v nedávnych časoch priam predbiehali v ponuke modelov CD-ROM mechaník s čoraz väčšou prenosovou rýchlosťou a kratšou dobou prístupu.
V súčasnosti si môžeme kúpiť mechaniky s rýchlosťou 40–52x. Čo to znamená?
Prenosová rýchlosť sa pri mechanikách CD-ROM udáva ako násobok základnej prenosovej rýchlosti 150 KB/s, ktorá je označená ako 1x (jednorýchlostné). Začiatkom deväťdesiatych rokov napríklad bežne existovali mechaniky s prenosovou rýchlosťou 300 KB/s, ktoré mali označenie 2x (dvojrýchlostné) a predstavovali pomerne luxusné riešenie, dnes však vhodné iba tak do múzea.
Súčasné mechaniky pracujú aj podľa štandardov CD-R a CD-RW, to znamená so zapisovateľnými a prepisovateľnými CD. Najrýchlejšia mechanika však ešte nemusí znamenať aj tú najlepšiu. Často sa stáva, že výrobca z dôvodu konkurenčného tlaku dáva na trh mechaniky dobre neodskúšané a s neopravenými chybami, ktoré nevedia pracovať so staršími typmi CD alebo nemajú dobre ošetrenú opravu chýb. Preto ak máme v počítači dobrú staršiu mechaniku, s ktorou sme spokojní, je zatiaľ zbytočné meniť ju za iný typ. Ak ju chceme predsa len vymeniť, je lepšie rovno prejsť k mechanike DVD.
Mechaniky sa vyrábajú v dvoch hlavných druhoch rozhrania diskového radiča – ako typ ATAPI s rozhraním EIDE a typ s rozhraním SCSI. Každý radič EIDE je schopný riadiť dve mechaniky, teda spolu štyri. Ak máme na doske aj prídavný radič, sú to ďalšie štyri mechaniky alebo disky. Niektoré historické staré mechaniky sa vyrábali s vlastným radičom (tzv. Proprietary Drive).
Pred montážou si musíme overiť, ktorý typ rozhrania máme v počítači. Najčastejšie to bude rozhranie EIDE, iba pri drahších modeloch pre profesionálne použitie sa používa rozhranie SCSI. Pre zaujímavosť – staré rozhranie IDE umožňovalo pripojiť maximálne dve mechaniky vrátane pevných diskov.
Nabudúce: Pokračovanie

SMS kód: 805
Stanislav J. Manca

Grand Theft Auto 3D

Okolo tohto špeciálneho fenoménu už vznikla tretia hra, ktorá je konceptom a nápadmi zhodná s prvými dvoma dielmi, a aj napriek tomu je to originálna bomba, tešiaca sa obrovskej popularite.
Nie, nehovorím o Tomb Raiderovi, ktorého museli na čas uspať, aby si ľudia oddýchli, ale o novom pokračovaní série Grand Theft Auto (GTA). Ešte pred samotnou recenziou malé varovanie, celá hra je svojím obsahom určená pre hráčov od 18 rokov.
Okolo roku 1996 vyšla hra GTA od DMA design a okamžite sa dostala na niekoľko mesiacov na vrchol rebríčka najpredávanejších hier. Princípom hry bolo, že ste sa ako obyčajný automobilový zlodejíček dostali do veľkého mesta, po ktorom sa preháňajú stovky áut, z ktorých si každé môžete ukradnúť. Ďalej sa dá využívať na nečestné ciele, presprejovať, zošrotovať, utopiť, rozbiť či si len tak na ňom zajazdiť a nakoniec ho naložiť trhavinou. Ako nový zlodej v meste o vás prejavili budete veľmi zlí, tak sa za vami rozbehne FBI v čiernych limuzínach, oblekoch a s tlmenými UZInami. Ak sa však budete snažiť, pôjdete za svojím cieľom a hlavne prežijete nižšie stupne agresivity, tak budete mať tú česť, že primátor povolá do mesta národnú gardu, aby vás zastavila.
To v praxi vyzerá tak, že sa po meste preháňajú vojenské džípy a tanky.
A predstava ukradnutia nejakého toho tanku je naozaj lákavá, však? Navyše ešte suma, ktorú za krádež dostanete… Tá by vám už stačila na postup do ďalšieho mesta, s novými autami, misiami a podobne.
Prečo tu toľko hovorím o predchádzajúcich dieloch? Pretože tretí diel je skoro rovnaký, až na fakt, že predchádzajúce dve hry boli 2D, resp. izometrické 3D, pričom kamera bola pevne ukotvená vysoko nad budovami a sledovala vaše počínanie zhora. DMA design všetko previedol do 3D a vytvoril tak GTA3D A tak sa pán Zlodej dostáva na slobodu. V tej chvíli vypukne začiatok konca dobrého správania sa v meste, budú následovať atentáty, výbuchy, masové vojny klanov, kaskadérske kúsky, potopenie nákladnej lode a podobne. Tentoraz si však už priamo nemôžete vybrať, pre ktorý gang budete pracovať, príbeh vás zo začiatku jednoducho spája s talianskými mafiánmi, no okrem iného môžete robiť roboty aj pre iné gangy. A aké budú vaše úlohy? Verte mi, že veľmi originálne a veľmi zábavné. Niektoré pekelne ťažké, no niektoré oddychové. Napríklad taliansky Cappo Di Tutti vás poverí osobnou ochranou svojej milej a máte mu ju postrážiť na obchôdzke po meste. Táto slečna si najskôr rozkáže zájsť na breh k jazeru, kde si nakúpi nejaké drogy. Potom chce sa dať zaviezť na diskotéku do prístavu, kde máte na ňu počkať, kým sa trocha nepovytrasia. Veľmi pekného prekvapenia sa však dočkáte, keď zistíte, že k diskotéke smeruje protidrogová rozlíšenia, tisícky možných poškodení vozdiel, milióny detailov, efekty. Proste veľmi dobre odvedená práca, ktorá sa však pasuje s problémami v kombinácii Windows XP + nVidia akcelerátor. Všetko sa dá, samozrejme, vyriešiť. Pri prvom spustení hry sa vám bude zdať, že grafika je trochu iná ako v ostatných hrách.
A bude to pravda, bude viac filmová, a to vďaka tomu, že autori do hry zabudovali Trails, čo je vlastne motívom všetkých pohybujúcich sa obrázkov. Hra by tak mala vyzerať viac filmovo a dynamicky.
V praxi je to však tak, že tie Trails sú spravené moc hrubo a silne, preto vám to po chvíli začne vadiť a radšej si túto možnosť vypnete. V každom prípade by som bol rád, keby sa tento nápad v budúcnosti zlepšil.O hre GTA by sa dalo napísať ešte toľko pozitív a príbehov, že by som nebol proti štvorstránkovej recenzii. Veď v ktorej hre máte možnosť odstreliť človeku ruku, počkať, kým poňho príde sanitka, ukradnúť lekárom sanitku, prejsť lekárov sanit-









záujem tri mafiánske skupiny, a je len na vás, ku ktorej sa pridáte a budete plniť jej rozkazy. Rozkazy (úlohy pre rôzne misie) dostávate prostredníctvom verejných telefónnych automatov a po ich splnení dostávate na svoje konto určitú sumu peňazí. Za peniaze si hradíte svoj zbrojný arzenál, výdavky na prestriekanie auta a podobne. Celá vaša činnosť však nemôže ujsť polícii (totiž keď máte v priebehu 60 sekúnd zavraždiť 30 ľudí, niekto si to rozhodne všimne), a tak samostatnou kapitolou sú aj policajné jednotky, ktoré vám znepríjemňujú život. Na obrazovke ste mali tiež graficky znázornené, akí nazlostení a agresívni sú na vás policajti. Totiž, ak ukradnete nejaké auto pred očami policajtov, tak je agresivita na minime. No ak spáchate atentát na policajnú stanicu a odnesie si to desať príslušníkov, môžete si byť istý, že vás nebude prenasledovať jedno policajné auto, ale rovno SWAT autobus. A ak alebo GTAIII, ak chcete. Prvý diel bol revolúciou, druhý diel mal zlepšenú grafiku a opäť ponúkal koncept, ktorého sa ľudia ešte nenabažili. Diel tretí…
Treba teda povedať, že na pôvodnom koncepte sa nič nezmenilo, opäť prídete k autu, vytiahnete obeť von, nasadnete a auto je de facto vaše. V DMA design sa pousilovali, aby nový diel bol maximálne podobný jednotke a dvojke, no zároveň aby ponúkal veľa príťažlivého aj pre tých, čo už jednotku a dvojku majú dávno za sebou. V prvom rade počítajte so silným príbehom, ktorý je bohatý na rôzne dejové zvraty, situácie „ježiši-to-nie-je-možné“ a adrenalínové akcie. Začínate ako bankový lupič, ktorého zradí jeho priateľka a on sa dostáva do väzenia.
Pri jednom z transportov príde ozbrojené komando priateľov pre jedného väzňa, ktorý sa vezie práve vo vašom obrnenom vozidle a vy to, samozrejme, využijete, utekáte preč spolu so svojím kamarátom. SWAT jednotka. Tu už musíte trocha šikovnejšie kľučkovať, aby ste zverenú ženskú odtiaľ dostali. Samozrejme, opäť sú tu zastúpené policajné jednotky, vlastniace tentoraz aj nejaké vrtuľníky, ktoré sa na vás zavesia už pri polovičnej agresivite policajtov.
Ako inak, proti policajným príslušníkom sa treba nejako brániť, väčšinou sa to robí zbraňou (pokiaľ je to možné, tak zbraňou hromadného ničenia, a pokiaľ je to možné ešte viac, tak zbraňami hromadného policajného ničenia). Tie prakticky začínajú vašimi päsťami, pokračujú klasikami, ako je 9 mm pištoľ, UZI či brokovnica, až po prekvapenia, ako plameňomet a podobne. Po niekoľkých dobre splnených misiách budete už aj vy cítiť, že v tomto meste je pre vás príliš horúco. Nebude dlho trvať a dostanete sa preč, do mesta nového, v ktorom môžete rozpútať nové peklo, novú vojnu. Celá hra sa graficky veľmi vydarila. Vysoké kou a nakoniec ju ísť ešte zošrotovať, kde vám za ňu pekne zaplatia? A to ešte nehovorím o tom, že keď ukradnete taxík/hasičské auto/sanitku/policajné auto, tak môžete vykonávať funkcie, pre ktoré sú tieto autá určené. S taxíkom vozíte ľudí do časového limitu, sanitkou odvážate do nemocnice a podobne. A aj keď hra neobsahuje originálne autá, to znamená, že sa napríklad v hre nestretnete s off road Hummerom, tak sa stretnete s autom Patriot, ktorý však vyzerá absolútne ako Hummer.
Stačilo. Už aj z týchto pár riadkov musí vám byť jasné, že sloboda, hrateľnosť a atmosféra sú tejto hre krédom a že to všetko na vás bude dýchať z každého prejdeného kilometra/chodca. A aj keď sa hra radí medzi brutálnejšie hry, nič to nemení na tom, že je to výborný simulátor mafiána zmiešaný s rozumnou dávkou humoru.

SMS kód: 901 *Zoltán Radnóti*

CHEATY PRE STAR WARS: JEDI KNIGHT 2: JEDI OUTCAST

Počas hry stlač [~] pre zapnutie konzoly a napíš: "devmapall". Budeš môcť do konzoly zadávať nasledujúce kódy:
noclip – vypne clipping mód
notarget – nepriatelia ťa budú ignorovať
kill – samovražda
give all – všetky zbrane + zdravie/štíty na maximum
give health – 100 % zdravie
give armor – 100 % štíty
give ammo – 100 % munícia
give X # – dá ti predmet X (# = počet)
setForceJump (level) (1–3)
setForceHeal (level) (1–3)
setForcePush (level) (1–3)
setForcePull (level) (1–3)
setForceSpeed (level) (1–3)
setForceGrip (level) (1–3)
setForceLightning (level) (1–3)
setForceAll (level) (1–3)
setSaberThrow (level) (1–3)
setSaberOffense (level) (1–3)
setSaberDefense (level) (1–3)
saberColor (color) (red, orange, yellow, green, blue, purple)

Názvy niektorých máp:
kejim_post
kejim_base
artus_mine
artus_detention
artus_topside
valley
yavin_temple
yavin_trial
ns_streets
ns_hideout
ns_starpad
bespin_undercity
bespin_streets
bespin_platform
cairn_bay
cairn_assembly
cairn_reactor
cairn_dock1
doom_comm
doom_detention
doom_shields
yavin_swamp
yavin_canyon
yavin_courtyard
yavin_final
pit
ctf_bespin
ctf_imperial
ctf_ns_streets
ctf_yavin
duel_bay
duel_jedi
duel_pit
duel_carbon
ffa_bespin
ffa_deathstar
ffa_imperial
ffa_ns_hideout
ffa_ns_streets

Cheaty poskytol: www.cheaty.sk
SMS kód: 902

SÚŤAŽ MONEY, MONEY, MONEY

Odpovedzte správne na otázku a staňte sa jedným z troch výhercov ekonomického systému Money S3.

Koľko predaných licencií ekonomického systému Money registruje spoločnosť Cígler Software na Slovensku?



3500



4500



5500

Odpovede s adresou môžete posielať e-mailom, faxom alebo poštou na adresu redakcie. Výhry venovala spoločnosť CÍGLER SOFTWARE Slovakia, a. s. (tel.: 02/44 46 27 44, http://www.ciglersw.sk).

Správna odpoveď z čísla 5/2002 bola: **Antivírusový systém AVG získal obe ocenenia (100 % Virus Bulletin aj ICSA Cerified).**

Gratulujeme výhercom.



Ak chcete vyhrať hru Dungeon Siege od spoločnosti Microsoft, stačí ak nám zašlete správnu odpoveď na nasledujúcu otázku:

Kolko licencií Office XP sa dosiaľ predalo v Česku a na Slovensku?

Zo všetkých správnych odpovedí vylosujeme jedného výhercu.
Píšte alebo odpovedajte na **www.pcspace.sk**.

DVD SÚŤAŽ!!!

1. Koľko filmov na DVD zatiaľ vydal režisér Jan Svěrák? (Pozor! Je to malý chyták, lebo treba počítať aj s filmom Ropáci, ktorý je súčasťou DVD Obecná škola.)

2. Na akej audosústave pozeráte DVD? (Mono, Stereo, 5.1, DTS...)

Vaše odpovede budú zaradené do zlosovania o ceny venované spoločnosťou Bonton Home Video. Odpovede posielajte na adresu redakcie alebo na dvd@pcspace.sk.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC SPACE

Objednávam si ročné predplatné za **360 Sk** (30 Sk/1 výtlačok)
Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C“ ☐

PREDPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: __________

Meno: __________

Firma: __________

IČO/DIČ: __________

Ulica: __________ **Číslo:** _____

PSČ: __________ **Mesto:** _____

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk